



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>





STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES



13 et Mémoire

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

DE LA SARTHE

2^e Série . TOME 5

ANNÉES 1857 ET 1858



LE MANS,

IMPRIMERIE CH. MONNOYER, PLACE DES JACOBINS.

—
1858.



BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

DE LA SARTHE

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ
D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS
DE LA SARTHE

II^e SÉRIE TOME V.
XIII^e VOLUME DE LA COLLECTION
1857 — 1858



LE MANS,
IMPRIMERIE CH. MONNOYER, PLACE DES JACOBINS.

1858.

DC611

S351S5

v.13

1857/58

STANFORD UNIVERSITY

STACK
APR 22 1977

1857/58

RÈGLEMENT

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

DE LA SARTHE.

TITRE PREMIER.

Dispositions générales.

ARTICLE PREMIER.

La Société est établie sous l'autorité de Son Excellence le Ministre de l'Instruction publique et des Cultes. Elle prend le nom de SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE LA SARTHE.

ART. 2.

Le lieu des séances est fixé au Mans.

ART. 3.

Le Préfet du département, l'Évêque du diocèse, le Recteur de l'académie, le Maire de la ville et l'Inspecteur de l'académie résidant au Mans, sont Membres d'honneur de la Société. Ils ont les droits des Membres titulaires, sans en contracter les obligations.

ART. 4.

La Société est composée de Membres titulaires, de Membres honoraires et de Membres correspondants.

Chaque année le Bureau présente, dans la première séance de janvier, la liste de tous les Membres. Cette liste est arrêtée dans la même réunion.

ART. 5.

Le nombre des Membres titulaires est fixé à cinquante. Celui des Membres honoraires et des Membres correspondants est illimité.

ART. 6.

Les Membres honoraires peuvent prendre part aux travaux de la Société ; ils ont voix délibérative, et ne sont pas soumis aux obligations des Membres titulaires.

ART. 7.

Les Membres titulaires doivent concourir à tous les travaux de la Société. Leur domicile ne peut être fixé que dans la ville du Mans, ou dans un rayon de trois kilomètres.

Tous sont obligés de présenter chaque année un travail dont le sujet est facultatif, ou bien de faire, d'après la désignation du Président, un compte rendu ou un rapport sur un des ouvrages manuscrits ou imprimés adressés à la Société.

Le dépôt de ce compte rendu ou rapport aura lieu dans le délai qui sera convenu entre le Président et le Membre requis, ou bien sera déterminé par la Société.

En cas d'infraction à l'une ou à l'autre de ces prescriptions, la Société juge de la validité des motifs de justification invoqués, et le Membre dont elle ne croit pas pouvoir admettre les

excuses est, par cela même, classé parmi les Membres correspondants.

ART. 8.

Les Membres correspondants ont droit d'assister aux séances, quel que soit le lieu de leur résidence ; et de prendre part aux discussions ; mais ils n'ont voix délibérative que dans les Commissions, dont ils peuvent toujours faire partie. Ils sont tenus de fournir, au moins une fois chaque année, des notes ou quelques observations écrites sur les parties des sciences ou arts qu'ils cultivent de préférence.

Le Membre qui n'a pas rempli cette obligation est considéré comme démissionnaire ; il cesse de faire partie de la Compagnie, à moins que ses motifs d'excuse ne soient jugés valables par la Société.

TITRE II.

Composition et nomination du Bureau.

ART. 9.

Le Bureau se compose :

D'un Président,
D'un premier Vice-Président,
D'un deuxième Vice-Président,
D'un Secrétaire,
D'un Trésorier,
D'un Archiviste,
D'un Archiviste-Adjoint.

ART. 10.

La durée des fonctions de chaque Membre du Bureau est de deux années. Tous sont indéfiniment rééligibles, à l'exception

du Président, Celui-ci ne peut être réélu qu'après deux ans d'intervalle.

Quand la présidence vient à vaquer accidentellement, il est nommé un nouveau Président qui achève la période courante, à la fin de laquelle il conserve son droit d'éligibilité.

Le Bureau ne peut être pris que parmi les Membres titulaires.

ART. 11.

Les élections se font dans la première séance de décembre, et le nouveau Bureau est installé dans la première séance de janvier.

ART. 12.

Les lettres de convocation doivent annoncer le renouvellement du Bureau. Il est procédé à sa nomination par voie de scrutin secret et individuel.

Chaque Membre doit réunir les suffrages de la majorité absolue des votants.

L'Archiviste-Adjoint est choisi d'après le même mode, sur une liste de trois candidats, présentée par l'Archiviste.

ART. 13.

Nul ne peut remplir à la fois plusieurs des fonctions énumérées ci-dessus.

TITRE III.

Devoirs et Droits des Membres du Bureau.

ART. 14.

Le Président, et en son absence l'un des Vice-Présidents, suivant l'ordre de leur nomination, convoque la Société, arrête l'ordre du jour des réunions, dirige les travaux, ouvre et ferme

les séances, maintient l'ordre dans les discussions, répartit entre les Membres les ouvrages, mémoires ou questions qui ont paru à la Société exiger soit un compte rendu, soit un rapport ; signe les procès-verbaux, et porte la parole, au nom de la Compagnie, dans les occasions solennelles.

ART. 15.

Le Secrétaire rédige et signe les procès-verbaux, signale en marge du registre le sujet des délibérations, fait et remet à la Commission de rédaction le compte rendu trimestriel des séances, destiné à la publication. Il constate la présence des Membres aux réunions, note sur une liste générale, dressée suivant l'ordre des admissions, les changements successifs opérés dans le personnel de la Société, et tient la partie de la correspondance que le Président lui confie.

A la fin de l'année, il présente un compte rendu général sur les travaux de la Société.

ART. 16.

L'Archiviste est chargé des manuscrits, livres, plans, cartes, gravures et autres objets appartenant à la Société. Tous doivent être inscrits sur un registre tenu par ordre de dates et de numéros.

A la fin de l'année, l'Archiviste rend compte, dans un rapport spécial, des augmentations du dépôt confié à ses soins.

ART. 17.

La Bibliothèque est ouverte aux Membres de la Société un jour par semaine au moins, excepté pendant les vacances.

L'Archiviste, ou son adjoint, est autorisé à prêter aux Membres honoraires, aux titulaires et aux correspondants domiciliés dans les limites fixées par l'article 7, les livres, instruments et objets de toute nature qui appartiennent à la Compagnie. Ces

Membres signent un récépissé sur un registre spécial; aucun d'eux ne peut prendre plus de six volumes à la fois, ni les garder plus de deux mois.

Les ouvrages ou manuscrits nouveaux, même les mémoires sur lesquels il aura été demandé un compte rendu ou un rapport, ne pourront être réclamés de l'Archiviste que huit jours au moins après leur communication à la Société, ce laps de temps étant nécessaire pour les cataloguer.

L'Archiviste, ou son adjoint, émarge le livre des récépissés au moment où chaque objet est rendu.

ART. 18.

Le Trésorier touche les fonds de la Société et solde les dépenses votées par elle. Nul mémoire ne peut être acquitté sans le visa du Président. Le Trésorier présente à la fin de chaque année, de concert avec une Commission nommée exprès à cette époque, un projet de budget pour l'exercice qui va commencer. Ce budget, une fois voté, ne peut être modifié que par une décision spéciale de la Société, prise après mention à l'ordre du jour. Toute dépense excédant les crédits votés reste à la charge du Membre qui l'a faite.

Le Trésorier rend ses comptes, appuyés de pièces justificatives, à la Commission ci-dessus indiquée, dès le commencement de l'année, pour l'exercice expiré au 31 décembre. La Commission communique à la Société, par un rapport, le résultat de son examen.

TITRE IV.

Commissions.

ART. 19.

Il est établi une Commission de rédaction dont les fonctions durent deux années consécutives. Cette Commission, composée

de cinq Membres titulaires, non compris l'Inspecteur de l'académie, qui en fait partie de droit, est nommée par la Société au bulletin de liste, sur la présentation de dix candidats faite par le Bureau.

ART. 20.

La Commission de rédaction est spécialement dirigée par le Président de la Société, qui distribue les travaux entre les divers Membres. Elle nomme un Secrétaire, choisit parmi les ouvrages ceux qui devront être publiés, en surveille l'impression et la distribution. Elle détermine aussi ceux qui pourront être lus dans les séances publiques et établit l'ordre des lectures.

ART. 21.

Les Commissions temporaires sont choisies par la Société au scrutin secret, par bulletin de liste et à la majorité absolue. Toutefois, sur la proposition d'un Membre, s'il n'est élevé aucune réclamation, elles sont nommées par le Président, de concert avec les Membres présents du Bureau.

ART. 22.

Les Commissions sont convoquées par le Président de la Société, qui dirige leurs discussions. Il peut se faire remplacer par l'un des Vice-Présidents ou par l'un des Membres de ces Commissions, qu'il délègue à cet effet.

TITRE V.

Admission des Membres.

ART. 23.

Le titre de Membre honoraire peut être accordé aux Membres titulaires. Il peut encore être conféré à des hommes

éminents auxquels la Société voudrait donner une preuve de son estime.

Dans l'un et l'autre cas, la proposition d'admission est adressée au Président soit par le candidat, soit par trois membres titulaires. Elle peut être prise en considération séance tenante, mais l'admission n'est prononcée que dans la réunion suivante.

Les lettres de convocation portent à l'ordre du jour la nomination d'un Membre honoraire, sans désigner le nom du candidat. Ce nom ne doit figurer au procès-verbal que dans le cas d'un vote favorable.

ART. 24.

Pour être reçu Membre titulaire ou Membre correspondant, chaque candidat doit adresser au Président une demande par écrit dans laquelle il expose ses titres à l'admission.

Cette demande est communiquée à la Société, qui décide, à la séance suivante et à la majorité des Membres présents, si elle est prise en considération. En cas d'affirmative, le Président annonce le scrutin pour la séance prochaine. Si la demande est appuyée d'un mémoire, ou d'un ouvrage imprimé ou manuscrit, cette pièce est renvoyée à une Commission qui en fait l'objet d'un rapport avant le vote sur la prise en considération.

ART. 25.

Les scrutins de prise en considération et d'admission sont toujours secrets. L'admission n'est prononcée qu'à la majorité des deux tiers des Membres votants, qui doivent être quinze au moins. Le procès-verbal mentionne le résultat des scrutins, sans indiquer le chiffre de la majorité.

Dans le cas où le scrutin n'aurait pu être ouvert, à raison du petit nombre des Membres présents, le vote aura lieu dans la séance suivante, quel que soit le nombre des Membres réunis.

Tous les scrutins d'admission sont annoncés par les lettres de convocation.

ART. 26.

Les Membres honoraires, les titulaires et les correspondants, reçoivent un diplôme signé du Président et du Secrétaire.

ART. 27.

Les Membres titulaires deviennent Membres correspondants dès qu'ils ont fait élection de domicile réel au delà des limites fixées par l'article 7. S'ils rétablissent leur domicile dans les limites désignées, ils ne peuvent reprendre leur ancien titre qu'après avoir été soumis au mode d'admission prescrit pour les Membres honoraires.

ART. 28.

La Société se réserve le droit d'exclure, pour des faits graves et notoires, celui de ses Membres qui ne mériterait plus d'en faire partie. Cette exclusion aura lieu dans les mêmes formes que les admissions, mais le nom ne sera pas porté dans les lettres de convocation, qui devront toujours être envoyées cinq jours au moins avant la séance, et avertir seulement qu'il s'agit d'un fait prévu par l'article 28.

TITRE VI.

Des Réunions.

ART. 29.

La Société tient deux séances ordinaires par mois. Elle se réunit en outre extraordinairement, toutes les fois que les circonstances l'exigent. Enfin, elle tient des séances publiques

et des séances générales à des époques qu'elle fixe par un vote spécial.

Les personnes étrangères à la Société peuvent, avec l'autorisation du Bureau, assister aux séances, y traiter des questions et y faire des lectures et toutes autres communications comme les Membres eux-mêmes.

ART. 30.

Les travaux des séances ont lieu dans l'ordre indiqué par les lettres de convocation.

ART. 31.

La Société a toujours le droit de faire cesser toute discussion et toute lecture dès qu'elle touche par le fond ou par la forme à des questions qu'il ne lui convient pas d'aborder. Toute réclamation ou proposition à cet égard présentée par l'un des Membres doit être de suite soumise par le Président au vote de la Société.

Les auteurs des propositions et des observations faites pendant la séance peuvent être nommés au procès-verbal, s'ils ne s'y opposent pas.

ART. 32.

La Société s'interdit toute discussion ayant trait à des sujets politiques ou religieux.

ART. 33.

Dans les discussions, le Président doit accorder alternativement la parole pour et contre les propositions, jusqu'à ce que la Société juge la question suffisamment éclaircie.

Les rapporteurs ont de droit la priorité toutes les fois qu'ils demandent la parole.

ART. 34.

Les décisions sont habituellement prises par *assis et levé*; cependant on a recours au scrutin secret, quand il est réclamé par trois Membres. En cas de partage dans les votes, on procède à une seconde épreuve au scrutin secret. Si le résultat est le même, la question est renvoyée à la séance suivante. Dans les Commissions, en cas de partage égal des votes, la voix du Président est prépondérante.

ART. 35.

Les manuscrits de toutes les lectures ou communications quelconques faites dans les séances particulières ou publiques, et de tous les comptes rendus ou rapports dont les Membres ont été chargés, sont déposés dans les archives de la Société.

Ils peuvent être communiqués à l'auteur, sur un récépissé, pour qu'il puisse en prendre copie.

Les uns et les autres peuvent être publiés par la Société dans son *Bulletin* ou dans ses *Mémoires*, mais à l'exception de cette restriction les droits de l'auteur restent entiers. Il peut faire insérer son ouvrage dans tout autre recueil, le faire imprimer et vendre à son profit, ou en aliéner la propriété au profit d'un tiers.

ART. 36.

Chaque Membre titulaire est tenu d'assister au moins à cinq des séances ordinaires prescrites par l'article 29. Sa présence est constatée par un registre spécial sur lequel il appose son nom et qui lui donne droit à un jeton de présence d'une valeur de deux francs pour chacune des cinq séances obligatoires.

Chaque Membre titulaire est tenu de verser entre les mains du Trésorier, dans le mois de janvier de chaque année, une

somme de dix francs destinée à composer le fonds des jetons de présence.

La même somme est exigible immédiatement de tout nouveau Membre, déduction faite d'un cinquième par chaque période de deux mois complets écoulée depuis le 1^{er} janvier qui précède sa réception, sans compter le temps des vacances. Son assistance aux séances obligatoires est réglée suivant la même proportion.

Les cotisations annuelles sont soldées en jetons de présence ou en numéraire : on ne peut, pour aucune cause, être dispensé de cette obligation.

Le Trésorier rend compte, dans la première séance de février, des cotisations non encore rentrées, et le Membre qui refuse ou néglige de verser la sienne est considéré comme démissionnaire, après toutefois qu'une invitation écrite qui lui rappelle ce devoir est restée sans effet pendant un mois.

ART. 37.

Aucun travail ne peut être lu en séance publique sans avoir été entendu en séance particulière et soumis aux observations de la Société. Il est ensuite renvoyé à la Commission de rédaction, qui en autorise définitivement la lecture quand elle ne trouve aucun changement à faire, ou, quand des modifications étant apportées, elle est d'accord avec l'auteur. S'il y a dissidence, la Commission fait un rapport, et la Société décide au scrutin secret les questions controversées. L'auteur est alors obligé de se soumettre au jugement de la Société, ou de renoncer à sa lecture.

Aucun changement, aucune addition ne peut avoir lieu, après l'admission des mémoires, sans le consentement de la Commission. Cet article est applicable même au discours du Président et au compte rendu du Secrétaire.

ART. 38.

Les vacances commencent le 1^{er} septembre de chaque année et durent deux mois. La Société peut néanmoins se réunir pendant cet intervalle, si quelques circonstances imprévues l'exigent.

Le Président est juge de l'utilité de ces réunions extraordinaires.

TITRE VII.

Publications.

ART. 39.

La Société publie tous les trois mois un Bulletin consacré particulièrement à l'agriculture ; elle publie , en outre , à des époques indéterminées, ses mémoires par volumes, ou par parties comprenant un travail entier.

ART. 40.

Aucun travail déjà imprimé ne doit être inséré dans les recueils de la Société.

ART. 41.

Les auteurs sont autorisés à faire tirer séparément, à leurs frais , des exemplaires de leurs ouvrages imprimés dans les Recueils de la Société.

ART. 42.

La Société décide, au commencement de chaque année, à quel nombre d'exemplaires ses publications doivent paraître , et ce , sur la proposition des Commissions de rédaction et du budget.

DÉCISIONS

Pour l'exécution du Règlement.

Les séances ordinaires de la Société auront lieu le 1^{er} et le 3^e vendredi de chaque mois.

Les recueils et publications périodiques adressés à la Société ne seront communiqués en séance qu'avec un rapport verbal de l'un des membres, faisant connaître sommairement la nature de tous les travaux insérés dans chaque publication, et indiquant ceux qui méritent l'attention de la Compagnie et peuvent exiger un compte rendu spécial.

A cet effet, il sera nommé chaque année, dans la 2^e séance de décembre, et sur la proposition du bureau, une commission composée de cinq membres qui se répartiront entre eux la lecture de ces publications.

Elles seront envoyées par le Président au membre rapporteur, et celui-ci devra faire connaître le résultat de son examen à la séance qui suivra leur réception.

Bibliothèque.

La bibliothèque sera ouverte pour les membres de la Société, le jeudi, depuis midi jusqu'à quatre heures.

Toutes les brochures périodiques auxquelles la Société est abonnée seront déposées sur le bureau dans la semaine de leur arrivée, et ne pourront sortir de la bibliothèque avant la fin de la séance dans laquelle le dépôt en aura eu lieu. Elles devront être réintégrées dans la huitaine de l'emprunt.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes ne pourront, à moins d'autorisation spéciale et par écrit du Président, sortir de la bibliothèque avant d'être reliées ou brochées.

Aucun ouvrage ne sera pris ou déposé sur les rayons de la bibliothèque par une autre personne que par celle qui remplit les fonctions de bibliothécaire.

Tout objet emprunté à la bibliothèque doit être rendu exactement deux mois au plus tard après sa réception, et ne peut plus être prêté au même membre moins de deux mois après sa rentrée dans les archives, afin que les autres sociétaires puissent l'avoir à leur disposition sans le faire retirer des mains d'un collègue.

Publications.

Tout travail doit avoir été lu en entier devant la Société et remis complet à la Commission, avant que l'impression en puisse être commencée dans le *Bulletin* ou dans les *Mémoires*, sauf les cas exceptionnels fort rares dont la Commission est seule juge.

Lorsque l'impression d'un travail aura été décidée, si l'auteur demeure au Mans, la composition lui en sera envoyée en placard, en même temps qu'au membre chargé de diriger la publication.

Rien ne peut être ajouté ou modifié au manuscrit, tel qu'il aura été adopté par la Commission, si ce changement n'est autorisé par le Président ou même par la Commission, dans le cas où ce dernier croit utile de lui en référer.

L'auteur retournera son placard corrigé au Président seul, le *quatrième* jour au plus tard après celui de l'envoi, et pourra, avec son autorisation, recevoir un deuxième placard contenant les corrections demandées, mais dans ce cas il devra le renvoyer dans les quarante-huit heures.

Ces délais expirés, si l'auteur n'a pas renvoyé son placard, le tirage des feuilles d'impression aura lieu sans attendre les corrections.

La composition, après la mise en page, ne sera envoyée qu'au membre directeur. Tout changement qui serait alors autorisé sur la demande d'un auteur ne devra, dans tous les cas, avoir lieu qu'à ses frais.

L'imprimeur, pour quelque motif que ce soit, ne pourra modifier soit le manuscrit, soit l'impression, sur la demande

directe d'un auteur et sans les autorisations ci-dessus prescrites.

Le *Bulletin* et les autres publications de la Société ne seront adressés qu'en fin d'année ou par volumes aux membres honoraires qui n'auraient pas exprimé le désir de les recevoir au moment de leur distribution aux titulaires. Ils seront priés chaque année de faire connaître s'ils continuent à prendre de l'intérêt aux travaux de la Société, et l'envoi des publications ne leur sera continué qu'autant qu'ils en auront manifesté le désir par leur réponse.

Commission agricole.

Il sera nommé tous les trois mois une commission à laquelle sera renvoyée l'étude des questions intéressant l'agriculture, et qui pourra aussi prendre l'initiative de celles qu'elle jugerait utile d'élaborer.

La Société pourra toujours nommer d'autres membres lorsqu'elle le jugera nécessaire, et la Commission pourra aussi s'adjoindre des personnes étrangères à la Société, soit pour les consulter, soit pour s'entendre avec elles sur l'expérimentation ou la mise en pratique des faits qui l'exigeraient.

Chaque année, à l'époque de la foire de la Pentecôte, MM. les Présidents et MM. les Secrétaires des comices du département, ainsi que les personnes notables s'occupant d'agriculture, seront invités à prendre part à des réunions générales dans lesquelles seront exposés et examinés les faits constatés par l'expérience, et aussi toutes les questions pouvant intéresser les progrès agricoles de la Sarthe.

La Commission fera connaître à la Société, par des rapports, le résultat de ses soins. Elle sera renouvelée dans les dernières séances des mois de février, mai, août et novembre.

LISTE DE MM. LES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE LA SARTHE.

Bureau pour 1857 et 1858.

<i>Président</i>	MM. Surmont, *.
<i>1^{er} vice-président</i>	D'Espaulart.
<i>2^e vice-président</i>	Richard.
<i>Secrétaire</i>	Lizé.
<i>Trésorier</i>	Verdier.
<i>Archiviste</i>	Leprince.
<i>Archiviste-adjoint</i>	Piquet.

Commission de rédaction.

MM. L'Inspecteur de l'Académie, Edoin, Pollu, Anjubault,
Lizé, Bedel.

Membres d'honneur.

M. le Préfet, *.
Mgr l'Évêque.
M. le Recteur de l'Académie, O. N.
M. le Maire du Mans, *.
M. l'Inspecteur de l'Académie, résidant au Mans.

Membres honoraires.

Date de réception dans la Société.	MM.
28 déc. 1809.	Boyer, prof. émérite de rhétoriq., au Mans.
11 déc. 1823.	Vallée, Fr., ancien vice-prés. du trib. civil.
24 mars 1835.	Triger, ingénieur et géologue, au Mans.
24 mars 1835.	Caumont (de), directeur de l'Institut des provinces, à Caen.

Date de réception
dans la Société.

MM.

- 8 déc. 1849. Migneret, *, préfet du Bas-Rhin.
août 1850. Tourangin, *, sénateur, à Paris.
9 nov. 1844. Pasquier, Jules, *, anc. préfet de la Sarthe.
24 mars 1835. Pasquier (duc), G. C., *, membre de l'Institut, à Paris.
24 mars 1855. Bretonneau, *, docteur-médecin, à Tours.
24 mars 1843. Mancel, *, ancien préfet de la Sarthe, à Lorient.
24 mars 1835. Dutertre-Descourbes, O*, conseiller général, à Juillé (Sarthe).

Membres titulaires.

- 25 mai 1818. Lepelletier de la Sarthe, *, membre de l'Académie de Médecine.
8 mai 1821. Drouet, inspect. divis. des monuments hist.
3 juillet 1837. Bourdon du Rocher, *, ancien officier de la garde impériale.
4 déc. 1827. Guéranger, Frédéric, prof. de 5^e au lycée.
12 févr. 1823. Guéranger, Éd., membre de plus. sociétés.
10 janv. 1832. Suhard, docteur en médecine.
5 mars 1834. Verdier, professeur de mathématiques.
26 août 1834. Éloc-Demazy, méd. en chef de l'Asile de la S.
24 mars 1835. Anjubault, bibliothécaire de la ville du Mans.
24 mars 1835. Bedel, avocat consultant.
24 mars 1835. Mauduit, artiste vétérinaire.
24 mars 1835. Voisin, docteur en médecine.
24 mars 1835. Lottin, chanoine titulaire de l'Église du Mans.
24 mars 1835. Leprince, ex-professeur de langues.
24 mars 1835. Foulard, horticulteur.
15 juin 1835. Piquet, professeur émérite de seconde.
26 janv. 1839. Pallu du Bellay, vice-prés. du tribunal civil.
1^{er} mars 1842. D'Espaulart, membre de plus. sociétés acad.
18 mars 1842. Landel, ancien conseiller de préfecture.
16 déc. 1845. De Hennezel, *, ingénieur en chef des mines.

Date de réception
dans la Société.

MM.

- 17 févr. 1846. Surmont, *, juge au tribunal civil.
3 mars 1846. Houdbert, juge au tribunal civil.
20 avril 1847. Lochet (l'abbé), vicaire de la Couture.
21 mars 1849. Lepelletier-Deslandes, membre de plusieurs sociétés académiques.
22 mai 1849. Hucher, correspondant du Ministère de l'Instruction publ. pour les travaux hist.
21 août 1849. Thoré, Charles, *, directeur de la succursale de la Banque de France.
3 déc. 1850. Edom, *, ex-recteur d'Académie.
6 mai 1851. Vétillart, Marcel, négociant.
25 nov. 1851. Mordret, fils, docteur en médecine.
16 déc. 1851. David, inspecteur pour la conservation des monuments historiques.
6 janv. 1852. Richard, avocat, docteur en droit.
21 déc. 1852. Bonhommet, pharmacien.
15 févr. 1853. Lizé, chirurgien-adjoint à l'Hôtel-Dieu.
21 févr. 1854. Bethuys, avocat.
6 févr. 1855. Le Bêle, Jules, adjoint, docteur en médecine.
20 mai 1856. Baillache, professeur de seconde au lycée.
2 déc. 1856. De Villiers de l'Ile-Adam, fils, avocat.
16 déc. 1856. Martin, ingénieur.
16 déc. 1856. Capella, ingénieur en chef de la Sarthe.
16 déc. 1856. Ricour, ingénieur.
16 déc. 1856. Garnier, ancien professeur.
6 janv. 1857. Gauné, professeur de dessin au lycée.
6 févr. 1857. Racois, ancien agrégé.
6 févr. 1857. Dieudonné, proviseur au lycée.
6 févr. 1857. Charpentier, prof. de scien. physiq. et nat.
20 mars 1857. Beraud, inspecteur des forêts.

Membres correspondants.

- 15 sept. 1814. Pavet de Courteilles, doct. en méd., à Paris.
30 déc. 1815. Gaude, *, directeur des contributions indirectes en retraite, au Mans.

Date de réception
dans la Société.

MM.

- 17 août. 1819. Girard, *, conseiller honoraire, à Poitiers.
- 17 juillet 1821. Salmon, propriétaire, à La Flèche.
- 14 août. 1821. Janin, chirurgien en chef de l'hôpital du Mans.
- 9 déc. 1823. De La Quérière, membre de plusieurs sociétés savantes, à Rouen.
- 11 déc. 1832. La Corbière, *, doct.-méd. à Cellettes, près Blois.
- 27 déc. 1832. Vergnaud-Romagnesi, homme de lettres, à Orléans.
- 19 mars 1833. Dumoulinet, propriétaire, à Sainte-Suzanne.
- 20 janv. 1835. De la Berangerie, docteur-médecin, à Laval.
- 24 mars 1835. Beaurepaire de Louvagny, à Falaise.
- 24 mars 1835. C. d'Aillères, conseiller général, à Aillères.
- 24 mars 1835. Clinchamp (de), Auguste, au Mans.
- 24 mars 1835. Fréboung (de), *, propriétaire, à Contilly.
- 24 mars 1835. Gousset-Lalande, prés. du trib. civ., à Châteaugontier.
- 24 mars 1835. Dom Guéranger, Abbé de Solesmes.
- 24 mars 1835. Guérin-Dogomer, membre de plusieurs sociétés savantes, à Blois.
- 24 mars 1835. Lelong, ancien député, à Château-du-Loir.
- 24 mars 1835. Mailly (de), O*, anc. pair de Fr., à Requeil.
- 24 mars 1835. Papigny, ancien conseil. général, à La Flèche.
- 24 mars 1835. Pineau de Viennay (le M^{re}), au Val (Sarthe.)
- 24 mars 1835. Reizet (Baron de), propriétaire, à Mamers.
- 24 mars 1835. Trotté-Delaroche, ex-directeur du Comptoir de la Banque de France, au Mans.
- 24 mars 1835. Verger, inspec. des monum. hist., à Nantes.
- 24 mars 1835. Vétillart, Marcellin, directeur du Comptoir de la Banque de France, à Arras.
- 24 mars 1835. Vié, agronome. à Mansigné (Sarthe.)
- 4 avril 1835. Desjobert, numismate, à La Flèche.
- 10 mai 1826. Guyonneau de Pambour, à Luinnes (Indre-et-Loire).

Date de réception
dans la Société.

MM.

- 27 déc. 1836. Chorin, ancien curé, au Horps (Mayenne).
 27 déc. 1836. Courtilloles (de), Emmanuel, maire, à Saint-
 Rigomer-des-Bois (Sarthe).
 27 déc. 1836. Devilly, à Metz.
 27 déc. 1836. Gendron, *, docteur-médecin, conseiller
 général, à Château-du-Loir.
 27 déc. 1836. Goupil, *, ancien député, à La Flèche.
 27 déc. 1836. Vibraye (de), naturaliste, à Courcheverny
 près Blois (Loir-et-Cher).
 19 déc. 1837. Blavier, ingénieur en chef des mines, à Paris
 29 déc. 1838. Bouvet, curé, à La Suze (Sarthe).
 19 févr. 1839. Vétillart, Louis, propriétaire, à La Flèche.
 17 déc. 1839. Bourjot Saint-Hilaire, doct.-méd., à Paris.
 17 déc. 1839. Doublet de Boisthibault, avocat, à Chartres.
 15 déc. 1840. Barbier, doct.-méd., à Lisbonne (Portugal).
 15 déc. 1841. Rivière, ancien juge, à Angers.
 6 déc. 1842. Latouche, avoué, docteur en droit, au Mans.
 14 févr. 1843. Guet, juge de paix, à Montfort (Sarthe).
 14 févr. 1843. Riobé, procureur impérial, à La Flèche.
 21 mars 1843. Voisin (abbé), à Pontlieue.
 11 avril 1843. Gérault, curé de Saint-Vénérand, à Laval.
 11 avril 1843. Malo, direct. de la Vacherie du Pin (Orne).
 16 mai 1843. Bellin, juge suppléant, à Lyon.
 9 janv. 1844. Pichon, propr. agric., à La Guierche (Sart).
 23 janv. 1844. Trouvé-Chauvel, anc. maire du Mans, à Paris
 6 août. 1844. Beaudoux (M^{me}), à Beaumont-sur-Sarthe.
 6 août. 1844. Delaporte, propriétaire, à Oizé (Sarthe).
 5 févr. 1845. Megret-Ducoudray, prop., à St.-Calais (Sart)
 10 avril. 1845. Letrône, propriétaire, à Coton (Orne).
 6 mai 1845. Getra, sériciculteur à Vaas, (Sarthe).
 18 mai 1845. Châteauneuf (de), insp. d'Acad., à Grenoble.
 26 mai 1845. Endrès, ingénieur, à Carcassonne.
 6 juillet 1846. Rousseau, professeur de dessin, au Mans.
 19 nov. 1845. Matussièrès, curé de Limons (Puy-de-Dôme).

Date de réception
dans la Société.

MM.

- 23 juin. 1846. Pape-Carpentier (M^{me}), directrice de l'école
Normale des salles d'asile, à Paris.
- 31 mars 1849. Chatel, professeur de dessin, au Mans.
- 4 août 1846. Boulard, membre de plusieurs sociétés
savantes, à Châlons-sur-Marne.
- 4 août 1847. Richard, juge de paix, au Mans.
- 4 juillet 1848. Lestang (de), *, officier de marine, à Paris.
- 18 déc. 1849. Davoust, curé, à Asnières (Sarthe).
- 5 févr. 1850. Dugrip, propriétaire, au Mans.
- 5 mars 1850. Bilard, archiviste départemental, au Mans.
- 3 déc. 1850. Lorière (de), Gustave, membre de la Société
Géologique de France, à Asnières (Sarthe)
- 2 déc. 1851. Blin, professeur d'histoire au lycée du Mans.
- 2 déc. 1851. Louvigny (C^e de), cons. gen., à Louvigny
- 2 déc. 1851. Chasteigner (C^e de), prop., à Rouillon (Sart).
- 6 janv. 1852. Sébaux, curé de Notre-Dame, à Laval.
- 25 août 1852. Harel, irrigateur départemental, au Mans.
- 25 août 1852. Richomme, prof., à Château-du-Loir (Sart).
- 16 août 1853. Beraud, *, cons. à la cour imp. d'Angers.
- 7 mars 1854. Léveillé, ing. en chef, à Châlons-sur-Saône.
- 1^{er} août 1854. Paugoué, méd.-vétérin., à La Chartre (Sar).
- 14 nov. 1854. Guillory, memb. de plus. soc. sav., à Angers.
- 6 févr. 1855. Ruillé, sous-préfet de Saint-Calais (Sarthe).
- 5 juin. 1855. Spengler, conseiller aulique et médecin aux
eaux d'Ems (Allemagne).
- 18 déc. 1855. Dom Piolin, bénédictin, à Solesmes (Sarthe).
- 19 févr. 1856. Charles, archéologue, à La Ferté-Bernard
- 20 mai 1856. Charlot, propriétaire, à Tours.
- 17 juin. 1856. Jourdiér, rédacteur en chef du *Moniteur
des Comices*, à Versailles.
- 6 févr. 1857. Riancey (de), publiciste, à Paris.
- 6 févr. 1857. Damiens, statuaire, à Paris.
- 6 mars 1857. Lorière (de), Léon, membre de plusieurs
sociétés savantes, à Asnières (Sarthe).

Sociétés correspondantes.

ABBEVILLE.....	Société d'émulation.
AIX.....	Académie des sciences, arts et belles-lettres.
AMIENS.....	Acad. des sciences, agricul., com., belles-lettres et arts de la Somme.
ANGOULÊME.....	Société d'agr., arts et com., de la Charente.
ANGERS.....	Société d'agricul., sciences et arts.
—	Société industrielle de Maine-et-Loire.
ARRAS.....	Académie d'Arras.
BAYEUX.....	Société d'agr., scienc., arts et belles-lettres.
BEAUVAIS.....	Athénée du Beauvaisis.
BLOIS.....	Société d'agricul. de Loir-et-Cher.
BORDEAUX.....	Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts.
—	Société d'agriculture de la Gironde.
BOURGES.....	Société d'agricul. du département du Cher.
BOULOGNE-S.-MER.	Société d'agr., du com., des sc. et des arts
CAEN.....	Académie impériale des sciences, arts et belles-lettres.
—	Société des antiquaires de Normandie.
—	Société linnéenne de Normandie.
—	Institut des provinces.
—	Société d'agriculture et de commerce.
—	Société centrale d'hortic. du Calvados.
CARCASSONNE....	Société d'agriculture de l'Aude.
CHALONS-S-MARNE.	Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.
CHATEAURoux....	Société d'agriculture.
CLERMONT-FER...	Société centrale d'agric. du Puy-de-Dôme.
DIJON.....	Acad. imp. des scienc., arts et belles-lettres.
—	Comité central d'agr. de la Côte-d'Or.
DOUAI.....	Société impériale d'agr., sciences et arts.
EPINAL.....	Société d'émulation du dép. des Vosges.
EVREUX.....	Société d'agr., sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.

FOIX.....	Société d'agriculture de l'Ariège.
GRENOBLE	Académie delphinale.
—	Société d'agr. de l'arrond. de Grenoble.
—	Société de statistique du dép. de l'Isère.
LE HAVRE.....	Société havraise d'études diverses.
LYON.....	Académie des scienc., belles-lettres et arts.
LE PUY.....	Société acad., scienc., arts et commerce.
LILLE.....	Soc. imp. des scienc., de l'agr., et des arts.
—	Comice agricole de Lille.
LIMOGES.....	Société d'agr. des sciences et des arts de la Haute-Vienne.
LONS-LE-SAULNIER.	Société d'émulation du Jura.
LE MANS.....	Société de médecine de la Sarthe.
—	Société d'horticulture de la Sarthe.
MARSEILLE.....	Société de statistique.
MEAUX.....	Société d'agriculture, sciences et arts.
MENDE.....	Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de la Lozère.
METZ.....	Académie impériale.
MONTAUBAN.....	Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne.
MONTPELLIER....	Société centrale d'agriculture.
NANCY.....	Académie de Stanislas.
—	Société centrale d'agriculture.
NANTES.....	Société académique.
NEVERS.....	Société d'agriculture de la Nièvre.
NIMES.....	Académie du Gard.
—	Société d'agriculture du Gard.
NIORT.....	Société d'agriculture des Deux-Sèvres.
ORLÉANS.....	Société d'agricul., sciences et belles-lettres.
PARIS.....	Société impér. et centrale d'agricul., scienc. et belles-lettres, rue de l'Abbaye, 3.
—	Soc. de la morale chrét., rue Thérèse, 10.
—	Société séricicole, rue Taranne, 12.
PERPIGNAN.....	Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.

POITIERS	Soc acad. d'agr., belles-lett., scienc. et arts
SAINT-QUENTIN . . .	Société académique de Saint-Quentin.
—	Comice agricole de Saint-Quentin.
REIMS	Académie impériale.
ROCHEFORT	Soc. d'agr. des belles-lettres, scienc. et arts.
ROUEN	Académie des sciences, belles-lettres et arts.
—	Société cent. d'agr. de la Seine-Inférieure.
—	Société d'émulation, du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure.
SENS	Société archéologique.
STRASBOURG	Société des sciences, agricul. et arts.
TOULON	Société des sciences, belles-lettres et arts du département du Var.
TOULOUSE	Acad. imp. des scienc., inscrip. et belles- lettres.
—	Société d'agricul. de la Haute-Garonne.
TOURS	Société d'agriculture, sciences, arts et belles- lettres d'Indre-et-Loire.
—	Société archéologique.
TROYES	Société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Aube.
VALENCE	Société d'agriculture de la Drôme.
VALENCIENNES	Société impériale d'agr., sciences et arts.
VERSAILLES	Société d'agriculture et des arts.
VESOUL	Société d'agriculture de la Haute-Saône.

Sociétés étrangères.

COLUMBUS	Board of agriculture of the state of Ohio.
LANSING	Michigan agricultural Society.
LAUSANNE	Société vaudaise des sciences naturelles.
MADISON	Wisconsin state agricultural Society.
WASHINGTON	Smithsonian institution.
WIEN (<i>Vienne</i>)	Kaiserlich-Königlichen, geologischen reich- sanstalt.

INSTALLATION DU BUREAU.

ALLOCUTION DE M. SURMONT, PRÉSIDENT.

MESSIEURS ,

Lorsque vous m'avez appelé la première fois à l'honneur de présider notre Compagnie , j'ai hésité quelque temps à accepter une mission aussi importante. Je ne me sentais nullement digne de remplacer à votre tête mes honorables et savants prédécesseurs. Je suis même resté convaincu que j'aurais failli à la haute tâche que vous me confiez, si je n'avais trouvé en vous tous un concours actif et dévoué , si chacun n'avait pas apporté sa part de zèle pour redonner à nos séances la vie qui leur manquait un peu.

Cette communauté d'action comme de pensée était, il faut le reconnaître, le vrai, le seul moyen de revivifier nos travaux, de redonner de l'intérêt à nos réunions et même aux études particulières de chacun de nous.

L'isolement, en effet, peut bien être utile pour élaborer des pensées intimes ; mais s'il est prolongé et devient permanent, il conduit vite ou à une atonie de l'intelligence, ou à des études dirigées vers un résultat exclusivement personnel.

Cette double conséquence, nous nous devons à nous-mêmes et nous devons à nos concitoyens de l'éviter à tout prix. Car s'oublier, comme penser à soi exclusivement, est méconnaître la loi morale imposée aux sociétés comme aux individus ; c'est marcher à la mort.

On admire volontiers, il est vrai, le savant, l'industriel, l'agronome, qui converge toutes les forces de son intelligence pour faire avancer d'un pas l'une des branches de la science sociale ; mais s'il apparaît que tant d'efforts, tant d'études n'ont d'autre but que de faire briller l'intelligence de celui qui s'y

livre ou de lui créer un bien-être matériel plus étendu, l'admiration, refroidie alors, ne laisse plus de place aux sentiments de confraternité. Il devient impossible de demander à des collègues soit des encouragements, soit des conseils qui, ne fût-ce qu'en éveillant l'attention, facilitent toujours, même à l'homme de génie le plus supérieur, le perfectionnement de son œuvre.

Lors donc qu'on est entré dans cette voie, et que chacun en fait sa règle d'action, les sociétés comme la nôtre n'ont plus de raison d'être.

Sans doute elles n'ont pas à accomplir un rôle de manouvrier et à produire des travaux à jour et à heure fixes ; mais, ou je m'abuse étrangement, ou elles ne doivent pas non plus se considérer comme sur un lit de repos. Elles ont moralement au moins l'obligation de se préoccuper de l'intérêt public, et d'élaborer autant qu'elles peuvent toutes les questions qui s'y rattachent.

S'il en doit être ainsi, ne nous bornons donc pas à des travaux qui n'auraient qu'un but personnel, et reconnaissons au contraire que c'est un devoir de cœur et de conscience pour nous tous d'apporter ici le fruit d'études particulières dirigées dans ce sens.

Si nous venions à méconnaître cette vérité, et si, pour me permettre une comparaison, au lieu d'adorer un seul et même Dieu, le Dieu de charité et d'amour qui veut être honoré par le dévouement à autrui, chacun venait à adorer en outre un dieu pénate ; et qu'alors, ne considérant plus l'Être suprême que comme l'était le *Fatum* de l'antiquité, on ne l'honorât qu'après avoir pris conseil de la divinité du foyer : oh ! alors, comme le vieux monde, notre société serait bien près de crouler et de s'anéantir, car, dans les petites comme dans les grandes choses, nul ne peut se soustraire impunément à la loi de l'humanité.

Vous avez voulu, Messieurs, éviter une telle conséquence, et je n'ai pas tant à vous remercier de m'avoir choisi pour votre Président, que de l'engagement solennel pris par vous

dans le règlement nouveau, d'apporter tous vos efforts et tout votre zèle à nos travaux communs.

Mes collègues du Bureau et moi nous avons été profondément sensibles au vote qui nous a rappelés à l'honneur de vous diriger. Personnellement j'y ai puisé la conscience d'une obligation que je m'efforcerai de réaliser pendant les deux années que nous devons rester à votre tête, et dont j'eusse dû décliner le fardeau si je n'avais écouté que l'intérêt de ma santé et de mes occupations personnelles.

Notre œuvre n'est qu'à son début, vous avez bien fermé l'abîme de destruction qui était béant devant vous, ne le laissez pas se rouvrir. Pour cela, il faut que chacun se pénétre bien de ce sentiment que tous nos travaux, toutes nos études, doivent surtout avoir en vue l'intérêt de nos concitoyens.

Entrons courageusement dans cette voie, non pas seulement pour réaliser l'engagement que nous en avons pris, mais avant tout pour remplir consciencieusement le devoir imposé à tout homme d'aimer son prochain et de l'aider dans la limite de ses forces et de son intelligence.

Comme Société savante de notre département, nos obligations individuelles s'accroissent et se précisent, sachons n'y pas faire défaut. Que chacun apporte ici le résultat de ses études personnelles ; puis, réunis en comités spéciaux, nous élaborerons en commun les questions qui nécessiteront le concours et les lumières de plusieurs.

Vous continuerez dans ce but ces séances générales si heureusement inaugurées il y a deux ans, et qui permettent de joindre à vos efforts personnels ceux de toutes les personnes qui, à un titre quelconque, ont à cœur de se rendre utiles.

Animés ainsi d'une pensée commune, les travaux de chacun acquerront un intérêt de plus, et donneront à notre Société une existence forte et durable.

Après cette allocution, M. le Président déclare installés dans leurs fonctions M.M. les Membres du bureau.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

SUR LES DATES, L'ORDRE ET LA DIVISION DES PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ,

Depuis 1761 jusqu'en 1857.

PAR M. ANJUBAULT.

Depuis 24 ans, l'impression du *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*, n'a pas éprouvé d'interruption, et nous pouvons espérer, pour l'avenir, une série de mémoires aussi nombreux et non moins intéressants que garantissent la nouvelle organisation de la Compagnie et les honorables collaborateurs qui sont entrés dans ses rangs. Notre Société compte déjà de longues années d'existence dont l'histoire complète n'est pas encore écrite malgré les enseignements qu'elle promet, car elle est intimement liée à celle de presque tous les hommes de valeur de notre province, ainsi qu'à celle des études scientifiques et des entreprises utiles qui y ont eu lieu pendant près d'un siècle. Si nous ne pouvons aujourd'hui produire ses annales, au moins témoignons de nos désirs de les voir paraître, en essayant de dresser un état sommaire de ses travaux littéraires imprimés, afin d'en faciliter la recherche, la réunion, et par conséquent la connaissance à nos nouveaux collègues.

La Société a édité, en divers temps, quatre publications distinctes, chacune desquelles forme au moins un volume ordinaire. Nous n'y comprenons pas des feuilles détachées ni des cahiers d'un petit nombre de pages, tels que programmes de prix, comptes-rendus de séances publiques, avis et instructions aux cultivateurs et aux industriels, etc. ; ces feuilles, d'une utilité restreinte et souvent transitoire, sont pour la plupart éparses et difficiles à retrouver, aussi nous en parlerons peu,

et d'ailleurs il est vraisemblable que beaucoup d'entre elles nous sont inconnues.

Au point de vue de l'économie politique, l'établissement des Sociétés d'agriculture, en 1761, fut une sage mesure ; mais, au point de vue plus élevé de l'histoire, c'était le symptôme d'une situation inquiétante. A la décadence de l'industrie agricole, principale source de la vraie richesse, correspondait celle des finances publiques, et son abandon trop général et trop prolongé accusait des mœurs suspectes et rendait douteux le succès complet de toute tentative de restauration. Quoi qu'il en soit, rendons justice aux hommes qui s'associèrent pour arrêter le mal, et sachons gré au roi et au ministre qui leur confièrent cette honorable mission. L'ancien ordre de choses approchait du précipice où il devait tomber ; mais, avant sa ruine, il laissa des idées fécondes, des institutions vivaces qui lui ont survécu : l'État n'était pas la nation.

Toutes les généralités du royaume reçurent successivement le même bienfait. Celle de Touraine fut dotée, par un édit du 24 février 1761, d'une Société d'agriculture composée de trois bureaux : Tours, Angers, Le Mans. Le bureau du Mans tint sa première séance dans l'hôtel de M. de Samson de Lorchères, son directeur, lieutenant-général à la sénéchaussée et au présidial du Maine, et maire perpétuel de la ville, hôtel qui subsiste encore avec ses deux entrées fleurdelisées sur la rue Saint-Placeau et sur la Grande-Rue ; la dernière, n° 97, paraît, en outre, conserver les traces de l'écusson municipal. Sur les vingt premiers titulaires nommés par le roi, six étaient ecclésiastiques, les autres appartenaient à l'administration, à la noblesse, à la bourgeoisie et au commerce ; parmi eux nous distinguons, après le directeur, le secrétaire perpétuel, François-Louis Veron, sieur du Verger, négociant au Mans, où sa maison est toujours reconnaissable à la sirène symbolique sculptée sur l'une des facades. Cet homme distingué était déjà chargé des pépinières royales, et M. de Malesherbes lui confia alors les fonctions de censeur de l'imprimerie. Le bureau nomma en-

suite soixante associés, notamment Veron de Forbonnais, l'économiste, choisis dans diverses parties de la province qu'il partagea, suivant la ligne du cours de la Sarthe, en deux divisions principales : le Haut et le Bas-Maine, dont chacune fut distribuée en quinze cantons. Ces limites avoisinaient, il ne faut pas l'oublier, la commune de Turbilly, à 16 kilomètres de La Flèche, et résidence du marquis de Turbilly, membre du bureau d'Angers, qui exerça, par ses écrits et ses vastes entreprises agricoles, une influence considérable sur la formation de la Société et sur l'agriculture de la généralité de Touraine ; il fut, sous ce rapport, le praticien célèbre de cette époque, comme Duhamel-Dumonceau en fut le savant.

Aussitôt les trois bureaux organisés, la Société tout entière commença ses travaux, et, sur la proposition du marquis de Turbilly, décida qu'elle publierait ses mémoires, dans le format de ceux de la Société d'agriculture de Paris, par les presses du sieur Lambert, imprimeur à Tours. Le premier tome parut sous ce titre : *Recueil des délibérations et des mémoires de la Société royale d'Agriculture de la généralité de Tours*, pour l'année 1761. A Tours, Lambert, 1763, in-8°. Ce livre peu commun est divisé en trois parties ayant chacune leur pagination ; la dernière est propre au bureau du Mans, et contient 182 pages. Là se trouvent : la liste des 20 membres titulaires et de leurs 60 associés ; les statuts qui les régissent et leur prescrivent de s'occuper exclusivement d'économie rurale ; des aperçus et des résumés généraux dus à la plume du secrétaire perpétuel ; la série des questions adressées à toute la province sur la statistique agricole et sur les besoins les plus urgents des campagnes ; le mémoire sur le principe de la fécondité de la terre, de M. Froger, curé de Mayet ; un autre, de M. de Mozé, sur les moyens de détruire la fougère ; un vigoureux réquisitoire contre les chèvres par MM. de Fontenay et Desmazis ; différentes observations sur la culture des arbres et du trèfle, sur l'emploi des fruits du marronnier d'Inde, sur les procédés propres à préserver les grains de la carie et des ravages des

charançons ; enfin, une explication des avantages attendus d'un arrêt, rendu le 14 août 1761, pour favoriser les défrichements, opération que paraissent avoir entreprise les premiers les habitants de la paroisse de Marigné, encouragés par les exemples de M. le baron d'Ouglas, membre associé, qui a laissé quelques écrits sur ce sujet.

Cette publication ne continua point ; le zèle, les talents des membres de l'association ne suffirent pas pour vaincre les obstacles que leur opposaient les habitudes de cette déplorable époque. Ils ne s'en étaient pas trop flattés au reste, et leurs doléances, dès le commencement de leur travail, nous apprennent qu'ils connaissaient bien l'énergie du mal qui rongait le corps social ; ils en parlent même avec une certaine liberté. Les écrivains des trois bureaux sont d'un avis unanime à cet égard, et pas un n'élève de doute sur la notoriété des faits signalés. Le secrétaire perpétuel du bureau de Tours dit : « La population rurale est mal dirigée et peu secourue ; on ne prend pas les moyens convenables de dissiper ses préjugés ; les engrais naturels sont insuffisants, et personne ne prend soin d'y suppléer par des marnes et d'autres équivalents. »

Dans le Maine, le résumé des rapports adressés au bureau, d'après ses instances et ses instructions, est que la décadence de l'agriculture a deux causes principales qui s'opposent à son rétablissement et à celui de la population des campagnes, savoir : la misère qui y règne universellement, et la taxe arbitraire plus contraire encore peut-être que la surcharge des impôts. Les effets désastreux et décourageants de ces deux causes sont ensuite exposés avec clarté et sans ménagements par l'habile rédacteur qui n'est autre, sans doute, que le secrétaire Veron du Verger. Si l'on soupçonnait ici quelque exagération calculée, on pourrait consulter d'autres témoignages, notamment le *Dictionnaire historique du Maine* de Le Paige, auteur honnête et inoffensif. Il est vrai qu'il est plus compétent pour parler des bénéfices, des fiefs, des généalogies, du gibier, etc., que de l'agriculture dont il connaît peu l'en-

semble et la situation générale; car il répète, en 1777, presque mot pour mot, ce que l'intendant de Touraine, M. de Miros-ménil, en avait dit dans ses mémoires, 80 ans auparavant. Toutefois, sa vue devient plus juste quand il regarde certains points déterminés, il ne manque pas de remarquer le peu de secours que reçoivent les fermiers gênés de la part des propriétaires qui ne vivent plus sur leurs terres, et en détruisent les futaies pour satisfaire, dit-il, « aux dépenses du faste étonnant qui règne aujourd'hui. » Que penser, en effet, des rapports de la ville et de la campagne, quand on entend un homme sensé et instruit, M. Pichon, membre du bureau du Mans, émettre un vœu aussi extraordinaire et aussi désespéré que celui-ci: « Que le Gouvernement mît sur les soieries des taxes si fortes, qu'on fût obligé de les abandonner et de recourir aux laines; alors, ajoutait-il, le colon multiplierait ses bergeries, les engrais seraient plus abondants, les défrichements plus productifs, et l'agriculture prospérerait. » Au reste, on se fera une idée exacte des résistances et des périls qui rendaient alors si pénible la tâche des agriculteurs et de leurs amis, en lisant la notice sur le marquis de Turbilly, publiée, en 1849, par M. Guillory d'Angers, et les mémoires de M. Chevreul de l'Institut, insérés dans le Journal des Savants de 1855; le célèbre Angevin y est apprécié comme agronome et comme économiste; sa vie, ses succès et ses malheurs y sont retracés de main de maître, c'est pour nous de l'histoire locale.

On serait injuste, prenons-y garde, en accusant exclusivement de ces maux telle ou telle classe des contemporains; c'était un peu la faute de tout le monde. Les procès-verbaux de la Société relatent, presque à chaque page, les encouragements prodigués à l'agriculture par le chef de l'État et par ses ministres; on peut consulter à ce sujet les calendriers du Maine des années 1764, 1765, 1766, 1767 et 1769; celui de 1766 annonce l'établissement à Paris, en juin 1765, sous la protection du Gouvernement, de la *Gazette d'agriculture, destinée à rendre publics les différents procédés soutenus d'expériences par*

les cultivateurs français. Les rédacteurs de cette feuille, qui paraissait deux fois la semaine, et dont notre bibliothèque possède une collection, reçurent souvent des articles du bureau du Mans, devenu le centre et le stimulant d'une assez grande activité. Plusieurs seigneurs enseignèrent par leurs écrits et par leurs exemples ; l'évêque du Mans, M. de Grimaldi, accepta, en 1768, la dédicace, et se chargea des frais de l'impression des *Instructions de morale, d'agriculture et d'économie*, de M. Froger, curé de Mayet ; un grand nombre d'ecclésiastiques, associés du bureau, firent des expériences et lui adressèrent des rapports. Mais enfin, s'il était trop tard, les efforts tentés pour le salut commun honorèrent ceux de nos concitoyens qui y prirent part, et ne furent pas tous sans résultats utiles pour leur pays ; l'étendue des terres qui furent défrichées alors est fort considérable, et les conséquences profitables qui en résultèrent ne peuvent être contestées.

Le bureau du Mans ne se découragea point, son travail ne discontinua pas, et il réitéra souvent ses tentatives pour répandre dans les campagnes ses enseignements par la voie de la presse ; longtemps, mais en vain, il poursuivit la réalisation d'une idée qui entretenait son zèle et ses espérances, celle de distribuer gratuitement une feuille hebdomadaire aux cultivateurs. En 1774, après 14 ans de labeurs dont ses archives conservaient les titres, au nombre de plus de 2000 pièces analysées dans les cinq premiers registres de ses procès-verbaux, un membre associé, âgé d'environ vingt ans, M. l'abbé de Moncé, fils de M. Rottier de Madrelles, seigneur de Belin, fit le dépouillement de ces archives accumulées depuis le 14 avril 1761 jusqu'au 21 mars 1775, et en rédigea un *précis historique*, sous la forme d'une table alphabétique raisonnée, avec renvois aux pages des procès-verbaux, où chaque sujet est plus amplement expliqué. Ce travail est bien conçu, bien ordonné, passablement écrit, et enrichi des accessoires nécessaires ; le tout compose un volume manuscrit de 797 pages, petit in-⁸. Nous n'avons pas d'ouvrage aussi riche en documents précis et

authentiques sur l'histoire de l'économie rurale dans le Maine et de ses rapports avec le droit féodal et coutumier. Cent quarante-deux membres y sont nommés comme ayant envoyé des communications au bureau, et leurs mémoires y sont succinctement indiqués. Les uns se font remarquer par le nombre et l'intérêt des matières, les autres par quelques traits particuliers. Ainsi, M. de Bellisle, officier dans le génie militaire, propose de contribuer à une colisation dont les fonds serviraient à faire imprimer les ouvrages de la Société, et à former une bibliothèque commune, en vue de laquelle il donne un exemplaire de Pline; plusieurs autres membres imitèrent par la suite l'exemple de M. de Bellisle. M. du Chatelier, de Savigné-sous-Braye, demande l'admission au rang des associés de M^{re} de Courtemblay, dont il loue l'habileté. La proposition parut aussi nouvelle que délicate; Messieurs du bureau, en plusieurs séances, examinèrent la question en principe. L'honorable Veron du Verger, qui ne manquait jamais de prendre la parole dans les circonstances graves, soutint qu'on devait admettre les dames qui, par leur crédit, leur bienfaisance et surtout leur goût éloigné de la frivolité des personnes du sexe de ce temps, se donuent par préférence à quelques parties de l'économie rurale; il représenta « que ce pourrait bien être

- un nouveau moyen de commotion en faveur de l'agriculture
- en général, dont l'encouragement ne peut être confié à trop
- de mains capables de séduire par les bons exemples. »

Voici ensuite les noms des membres qui avaient adressé le plus de mémoires : M. d'Amigné, conseiller au présidial, 5; M. de Blanchardon, 9; M. du Chatelier, 11; M. Davelu, lazariste, supérieur du séminaire, 12; il planta un jardin botanique et entreprit le dessin à la plume des plantes et des arbrustes, travaux sur lesquels M. Veron du Verger fournit des détails au bureau; M. Veron Forbonnais, 8; M. de Gennes, bibliothécaire de l'abbaye de Saint-Vincent du Mans, 9; M. de Grimaldi, évêque, fit des plantations de mûriers et des travaux agricoles, dont le secrétaire rendit compte en diverses

séances ; M. l'abbé Janvier, principal du collège de La Suze, 5 ; M. de Bellisle, 6 ; M. de Lozé, correcteur de la chambre des comptes de Nantes, demeurant à Mayenne, 8 ; M. Rottier de Madrelle, 8 ; M. de Mozé, commissaire des guerres à Assé-le-Riboul, 25 ; enfin, l'infatigable Verou du Verger, 63, et encore il est dit que tous ne sont pas rappelés. La *Bibliographie du Maine*, de 1844, reste dans une singulière réserve à l'égard de cet écrivain auquel elle n'attribue qu'une notice sur les mûriers ; cependant elle cite les ouvrages manuscrits de plusieurs auteurs, et donne, au surplus, la liste la plus complète que nous ayons des ouvrages publiés par chacun des membres de notre Société.

Le bureau du Mans accueillit avec beaucoup de satisfaction le travail de M. de Moncé, qui le lui avait présenté en 1775 ; il proposa de l'éditer par souscription, dans le format du prospectus in-4°, qu'il publia à cet effet : son offre et son projet eurent le sort des précédents. Pourrait-on maintenant expliquer ces résultats dans un sens défavorable à la Société d'agriculture, après ce que nous avons cru devoir dire sur l'état des choses et des esprits avec lesquels elle avait affaire ?

Privés dans la presse d'un organe propre et périodique, les membres du bureau restèrent unis jusqu'à la Révolution, et augmentèrent successivement les richesses de leurs archives manuscrites, qui prouvent qu'ils ne restèrent pas oisifs. Plusieurs d'entre eux firent paraître leurs écrits, soit séparément, soit dans les *Almanachs* ou *Calendriers du Maine*, soit dans le journal d'annonces du Mans, qui sortaient de l'imprimerie de M. Monnoyer. Le bureau, en nom collectif, profita aussi quelquefois de cette voie, pour recommander certains procédés de culture éprouvés par les expériences de ses membres, ou dont il avait acquis la connaissance par ses lectures et par ses correspondances : on peut consulter à cet égard les calendriers de 1773, 1787 et 1788.

Arrivé au terme de la durée du bureau d'agriculture du Mans, dont la tempête politique de 1793 dispersa es mem-

bres, si nous jetons un coup d'œil sur les principaux actes des 35 années de son existence, nous voyons qu'il lui revient une notable part d'initiative, d'influence et d'action dans les faits suivants : défrichement d'une grande étendue de terrains rendus à la culture des céréales ou consacrés à celle des pins ; défense active et incessante des cultivateurs contre les abus du régime féodal et des usages d'origine suspecte de fraude ou de violence ; organisation des établissements de bienfaisance ; mesures favorables à l'exercice de l'art vétérinaire et à la confection des voies de communication par terre et par eau ; emploi des marnes, de la chaux et des engrais artificiels ; études sur les maladies des végétaux, la manne, la carie des froments, l'ergot des seigles ; expérience sur l'éducation des vers à soie et des abeilles ; destruction des animaux nuisibles, surtout des loups dont la fréquence n'est pas un des traits les moins caractéristiques du tableau de la campagne d'alors : il en fut tué, de 1760 à 1764, dans la seule élection du Mans, 536 de tout âge.

Qui nous dira l'effet de tant de services rendus à une population généralement pauvre ? Son bien-être matériel, son moral, sa sociabilité, les liens qui unissaient les diverses classes entre elles, n'en ont-ils pas été heureusement modifiés ? Y aurait-il même exagération à présumer que la crise révolutionnaire a pu en être plus tempérée parmi nous, car il est certain qu'elle y fut moins terrible que dans beaucoup d'autres provinces ? Le sang de nos concitoyens y coula souvent, c'est vrai, mais ce ne fut pas par d'inutiles et lâches immolations comme ailleurs, ce fut parce que le sort des armes y fut appelé à trancher d'insondables questions de principes entre des hommes d'un caractère fortement trempé. Après ce juste hommage rendu à nos prédécesseurs, nous ne craignons pas d'exprimer avec franchise combien nous regrettons, pour le plus grand mérite de leurs œuvres, que la vraie connaissance des sciences physiques ne leur ait pas été plus familière ; dans leurs observations, le discernement précis fait souvent défaut, l'explication des causes est vague, quelquefois erronée, l'expression

se ressent de l'incertitude de l'idée ; aussi, il ne faut pas chercher dans la plupart de ces faits, précieux toutefois à beaucoup d'égards, autre chose que des résultats isolés d'expériences plus ou moins bien conduites ; les conditions, les lois de la vie des êtres, dont la considération est essentielle en agriculture, leur individualité, leurs affinités, leurs différences, en un mot leur histoire naturelle, n'étaient point alors suffisamment reconnues : ces études feront la gloire et la prospérité matérielle du siècle suivant.

La reconstitution des sociétés savantes devait avoir lieu aux premières lueurs de l'ordre intérieur ; sans elles, il eût été difficile de faire sortir les institutions nouvelles des ruines du passé. Le premier mouvement d'agrégation se manifeste au Mans dès 1794 (1^{er} et 5 germinal an II), et l'on voit apparaître successivement, avec l'approbation de l'autorité départementale et municipale : *la Commission des arts* ; *la Commission bibliographique et du musée*, qui organise la bibliothèque publique et le musée ; *le Bureau consultatif du commerce* ; *la Société centrale de correspondance des arts près la municipalité du Mans*, formée en 1795 (vendémiaire an IV) de la réunion des divers comités précédents. Enfin, l'année 1799 trouve à l'œuvre des hommes au niveau de leur tâche, qui resserrent plus fortement, à la faveur de la constitution de l'an VIII, les liens de leur association à laquelle ils imposent le titre de *Société libre des arts* : le règlement qu'ils se donnent, et qu'ils publient, est du 28 ventôse an VII.

La Société faible, incertaine, multiple, au moment de sa renaissance, en 1794, est alors nombreuse, unique, indépendante et fondée sur des bases stables. L'agriculture est encore l'objet principal de ses préoccupations, toutefois elle aperçoit l'appui réciproque que se prêtent les diverses connaissances humaines, et s'adonne aussi à l'étude et à la pratique des sciences physiques et morales, à l'économie politique, à la littérature et aux beaux-arts. Elle n'a pas plus que sa devancière d'organe spécial dans la presse, mais son influence est

manifeste sur certaines publications périodiques ou accidentelles de son temps. L'ancien calendrier du Maine se transforme et s'agrandit en 1800, il devient, sous le nom d'*Annuaire de la Sarthe*, le dépositaire du résultat des recherches scientifiques et historiques faites par les membres de la Société, guidés désormais par la vraie méthode d'observation qui devait conduire aux plus intéressantes découvertes : sous ce rapport, le progrès est remarquable. On ne considère pas sans étonnement, parvenue avec tant de promptitude à la richesse, cette petite famille des calendriers et des annuaires dont l'origine est couverte d'obscurités, et dont les membres fort estimés et curieusement recherchés aujourd'hui sont très-difficiles à rassembler ; on peut déjà prévoir que la source où elle puise, loin d'être exposée à tarir, viendra bientôt donner la vie à d'importantes productions. A la vérité, la Société n'y intervient pas toujours en nom collectif, et les fruits apparents ne lui appartiennent pas rigoureusement comme ceux d'une branche au tronc de l'arbre qui la porte et la nourrit ; mais ce sont ses membres les plus actifs qui les produisent : n'est-il pas rationnel de lui tenir compte des secours qu'elle leur prête par sa bibliothèque, ses correspondances et les communications qu'elle leur rend faciles avec leurs concitoyens les plus instruits ?

La *Statistique du département de la Sarthe* que M. le préfet Auvray, membre de la Société, fit imprimer à Paris le 1^{er} frimaire an X, en un volume in-8°, est évidemment, sauf peut-être quelques documents administratifs, le résultat de la collaboration des naturalistes, des agronomes et des historiens de la Société ; il est même démontré que M. Houdbert, l'un des plus capables, en est le rédacteur. Ses collègues, auteurs des diverses parties intégrantes de ces ouvrages, n'y sont pas plus nommés que lui, mais on retrouve leurs signatures au pied d'écrits identiques publiés par eux, ou insérés dans l'*Annuaire*, qui n'a pas cessé de nous rendre le même service jusqu'à nos jours. En cela, grâce aux égards pleins de désintéressement de son estimable éditeur, M. Monnoyer, il peut, jusqu'à un

certain degré, prendre place parmi les publications de la Société.

Notre Compagnie, sous son nouveau régime, poursuivit son but avec le concours des hommes éclairés du Département et d'un certain nombre de savants étrangers, qui s'y associèrent en qualité de membres correspondants; la liste des uns et des autres parut chaque année dans l'Annuaire, à partir de 1800. Alors commença une série d'études régulières sur l'ensemble des richesses naturelles, industrielles et littéraires de notre pays. Les productions naturelles des trois règnes furent méthodiquement inventoriées; les monuments, les arts, le commerce, l'administration, eurent chacun leurs historiens, et à cet égard nos archives manuscrites et imprimées n'ont pas trop à craindre à présent d'une comparaison avec celles de beaucoup d'autres localités. Qui pourrait aujourd'hui écrire l'histoire du Maine sans les consulter? Ce qui prouve, au reste, tout d'abord, que nos prédécesseurs entrèrent avec notre siècle dans la bonne voie, c'est que, malgré les incontestables progrès accomplis depuis cinquante ans, nous ne faisons encore que développer et perfectionner leurs travaux, en suivant leurs traces.

Aucun Bulletin ne paraissait encore sous la direction de la Société, qui, de temps en temps, se mettait en rapport avec ses concitoyens dans des séances publiques, où elle rendait compte de ses travaux, et donnait lecture de quelques-uns des plus intéressants mémoires de ses membres. Plusieurs de ces séances ont été l'objet de brochures spéciales, ou de rapports insérés dans l'Annuaire ou dans les journaux de la ville. Voici les dates de celles de ces séances que nous savons avoir donné lieu à des publications séparées, sous le format in-8° : 29 germinal an IX et 15 prairial an X, imprimées collectivement en l'an XI; 27 thermidor an XII, c'est la 3^e; le titre porte par erreur, sans doute, imprimée en 1806; 1806, il y eut séance publique; a-t-elle été imprimée? 30 mai 1807; 21 novembre 1808, dite la 6^e; 20 novembre 1809; 26 novembre 1810; 22 décembre 1821, imprimée en 1822; 30 juin 1825.

Enfin les accroissements successifs de sa bibliothèque où abondaient les publications de toute espèce, correspondant à l'incroyable essor que prenaient les arts agricoles et industriels, firent sentir à la Société le besoin d'entrer directement en relations avec la campagne et les ateliers, en y répandant les lumières acquises par son expérience et ses lectures. Elle entreprit la confection et la distribution d'un journal mensuel, sous le titre de : *Extraits des journaux et ouvrages périodiques concernant l'économie rurale et domestique; ou Recueil de pratiques, recettes, procédés, découvertes qui intéressent la culture des terres, etc., résumés par MM. les membres de la Société royale des Arts, séant au Mans*. M. Houbert, secrétaire, se dévoua à sa rédaction avec son zèle et son intelligence accoutumés ; il faut lire nos procès-verbaux pour apprécier le service signalé qu'il rendit à notre Compagnie dans cette circonstance. Sur ses représentations, M. le Préfet Pasquier encouragea l'entreprise, et s'y abonna pour un nombre d'exemplaires égal à celui des communes du Département, auxquelles il prit soin de les faire remettre. Le premier numéro, précédé d'un prospectus, sortit de l'imprimerie de M. Monnoyer, en avril 1817, et le dernier parut en décembre 1821. Cette publication, la seconde, selon notre définition, dans l'ordre chronologique de celles de la Société, forme cinq volumes in-8°, chacun de 276 à 281 pages, sans les tables de matières. Comme le titre l'indique, presque toutes les pièces de ce recueil sont empruntées à des mémoires étrangers à la localité, et l'on y trouve peu de notes émanées de la Société même; on doit regretter l'excessive modestie qu'elle montra en cette occasion; cependant elles n'y font pas absolument défaut : on trouve notamment, dans le volume de 1819, un résumé des observations météorologiques pour l'année 1818. Ce nouveau genre de renseignements fut recueilli depuis et publié chaque mois, usage que nous avons conservé jusqu'à nos jours.

Il faut revenir sur nos pas pour retrouver ce que nous appelons la troisième publication de la Société. M. Le Dru, membre

titulaire et conservateur de la bibliothèque de la Compagnie, fit paraître sous ses auspices et par les presses de M. Monnoyer, en 1820, un volume in-8°, de 312 pages, intitulé : *Analyse des travaux de la Société royale des arts du Mans, depuis son institution en 1794, jusqu'à la fin de 1819. Première partie : Sciences mathématiques et physiques*. Cette partie est la seule qui ait été donnée au public, quoique le savant rédacteur se fût proposé de remplir entièrement son cadre, au moyen du dépouillement des archives, qui présentaient un total de 400 mémoires environ, sur toutes les parties des sciences et des arts. Le neuvième et dernier chapitre de l'analyse indique les titres des principaux manuscrits qui devaient être mentionnés dans la section des sciences morales et économiques, et dans celle de la littérature et des beaux-arts. Le catalogue de ces pièces, dont le nombre dépasse 300, offre au moins l'avantage de faire connaître la nature des sujets traités, et de fournir les moyens de rechercher celles qui sont restées manuscrites, ou de retrouver celles qui sont parvenues à la publicité.

Vers ce même temps, la Compagnie, qui depuis 1814, portait le titre honorifique de : *Société royale des Arts*, réforma son règlement de l'an VIII, et le 7 décembre 1819 en adopta un nouveau, que le Ministre de l'Intérieur approuva le 28 janvier 1820.

Après 1821, ses publications sont derechef suspendues, ou se dispersent dans l'Annuaire ou dans les journaux de la ville. Les onze années qui suivent cette dernière date sont les moins fécondes de la vie de la Société ; cependant elle est à son poste, le Gouvernement ne cesse pas de la protéger et de correspondre avec elle, le Conseil général lui accorde sur le budget une allocation plus considérable ; enfin, à partir de 1833, elle fait de nouveaux et plus heureux efforts pour repeupler ses rangs et rentrer en communications plus fréquentes avec ses compatriotes. C'est alors, janvier 1833, que commence la collection nouvelle interrompue des travaux de la Société, imprimée in-8° par M. Monnoyer, son ancien et fidèle ami, sous le titre de *Bulletin*

de la Société royale d'Agriculture, sciences et arts du Mans, nom que le Ministre de l'Intérieur l'avait autorisée à porter le 26 mai 1825. M. Boisseau, dont le souvenir est cher à ses anciens collègues, eut la plus grande part à la reprise des publications et en fut le premier rédacteur.

Tout d'abord on suit encore l'ancien ordre de distribution par numéros mensuels contenant aussi des extraits des journaux agronomiques étrangers; mais les mémoires des associés, les procès-verbaux des séances, et les études locales, y prennent successivement de l'extension. Les 24 numéros de 1835 et de 1834, contenant ensemble 232 pages, constituent le premier tome du Bulletin; les 12 numéros de 1835 forment le tome 2^e en 152 pages, y compris une table des matières commune aux deux volumes. En 1836 et 1837, la division en numéros mensuels est abandonnée, le caractère typographique est changé, et les ouvrages propres aux membres de la Société sont les seuls admis. Ceux de ces deux années imprimés en 1837, composent en 338 pages le tome 3^e; par erreur, il a été compté et inscrit comme le second, et c'est en acceptant le fait accompli que la tomanaison du Bulletin a été marquée depuis sur les tomes 3^e et suivants, qui contiennent chacun les matières de deux années.

Le 9 juillet 1839, la Compagnie modifie son titre, ses statuts et son organisation. L'approbation de son nouveau règlement par le Ministre de l'Intérieur lui est notifiée dans une lettre de M. le Préfet, en date du 25 septembre de la même année. Son nom est alors *Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*, nom qui aurait dû remplacer l'ancien au titre du tome IV, imprimé en 1843, et répondant aux années 1840 et 1841. Les tomes V, VI, VII et VIII correspondent à la période de 1842 à 1849. Le volume du Bulletin des deux années 1850 et 1851 subit quelques changements dans son format et sa justification, qui sont agrandis en même temps qu'il commence une deuxième série, sans que le titre marque qu'il en est le premier, ni quel rang il occupe dans la collection; il faut y sup-

pléer en le comptant pour le neuvième de la publication. Ces omissions sont, au reste, réparées dans les tomes X, XI et XII, comprenant, savoir : les deux premiers, chacun deux des années de 1852 à 1855, et le dernier, 1856 seulement. L'année 1855 a été signalée par une innovation que nous devons rappeler, parce qu'elle doit être convertie en usage. La Société, sur la proposition de son honorable président, M. Guéranger, se mit en rapport direct et personnel avec la classe studieuse et instruite de ses concitoyens, dans des séances générales publiques dont M. le Préfet voulut bien venir lui-même ouvrir la première, le 30 juillet, en témoignant sa sympathique bienveillance à cette nouvelle forme de réunion par une de ces allocutions spirituelles et d'à-propos qui lui sont ordinaires. Les membres de la Société et les personnes convoquées par elles formèrent ensemble une seule assemblée au sein de laquelle, pendant plusieurs jours, et suivant l'ordre d'un programme de questions distribué longtemps à l'avance, eurent lieu des lectures, des observations, des discussions sérieuses mais amicales, qui ont rempli plus de la moitié du onzième tome du Bulletin.

A cette quatrième et dernière collection de nos publications, il convient de réunir les 96 pages du même format que le Bulletin, imprimées en 1855 par M. Monnoyer, sous le titre de : *Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. Tome I^{er}*. C'est le commencement d'une nouvelle classe de volumes destinés, selon le vœu du règlement, à paraître concurremment avec le Bulletin, et à contenir les ouvrages dont l'étendue ou toute autre cause ne permettrait pas de les insérer dans ce dernier. On trouve déjà sur la couverture de cette première partie de volume une liste concise dressée par M. le Président, Ed. Guéranger, des publications de la Société depuis 1817.

Enfin le tome XIII du Bulletin est sous presse, et va inaugurer une nouvelle ère pour la Société, sous le régime du règlement voté le 5 juin dernier, qui la place dorénavant sous l'autorité de S. Exc. le Ministre de l'Instruction publique, et admet,

comme une conséquence de cette situation, M. le Recteur de l'Académie, et M. l'Inspecteur de l'Académie résidant au Mans, au nombre de ses membres d'honneur.

Nous venons de voir sommairement par quels moyens, depuis près d'un siècle, notre Compagnie a manifesté son dévouement aux intérêts et à l'instruction de notre province. Nous regrettons de n'avoir pu nous arrêter davantage sur ceux de ses travaux qui nous ont le plus frappé ; mais c'était une tâche au-dessus de nos forces. Il eût fallu plus que toutes les pages de cette notice pour parler dignement des seuls ouvrages de notre respectable doyen, M. Boyer, qui, parvenu à sa 90^e année, ne laisse pas encore reposer sa plume, après 47 ans d'exercice au milieu de nous. Comment aborder aussi ceux de son héritier présomptif, M. Almiré Lepelletier, l'un des membres les plus marquants de notre Société, dont il eut souvent la présidence ? Puisse-t-il attendre encore longtemps la succession du titulaire actuel, et la conserver comme lui pour l'honneur de la Compagnie ! Si, au reste, cédant à une illusion qui nous est chère, nous nous fussions cru un moment capable d'entreprendre un pareil examen, le sentiment de notre insuffisance nous eût promptement arrêté. Qu'il nous soit permis ici seulement d'exprimer combien, en lisant ces utiles mémoires, nous éprouvons de plaisir et de sincère estime pour leurs auteurs. Nous serions heureux, si cette rapide revue pouvait servir au moins à rechercher, et à classer dans un ordre convenable aux études les diverses parties de notre domaine littéraire. C'est au moment où nos forces augmentent par le concours d'auxiliaires distingués, au moment où les engagements au travail deviennent plus sérieux, qu'il semble opportun de fixer sa vue sur les travaux déjà exécutés, afin d'entretenir l'émulation, et de connaître ce qui reste à faire. Nous rendrons ainsi plus prompte la réalisation des espérances que fait concevoir le personnel actuel de notre association, sous la direction du président qu'elle s'est choisi avec les témoignages si unanimes de confiance dus à son zèle et à ses talents administratifs éprouvés

en tant d'occasions, dans les hautes fonctions civiles qu'il a remplies.

RAPPORT PAR M. MAUDUIT,

Au nom de la Commission chargée de répondre à des questions adressées par la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen.

Relativement à l'élevé des chevaux dans la Sarthe.

1° Les habitudes du pays sont entièrement portées pour l'élevage de poulains présentant ce que l'on appelle du gros. Les vendeurs les livrent à l'âge de 6 à 8 mois. Les pur-sang ou tiers ne sont pas recherchés.

2° Il serait bon que le nombre des stations et l'effectif des dépôts fussent augmentés, mais en y fournissant des étalons $1/2$, $1/3$ ou $1/4$ de sang.

4° L'application des étalons de l'État $3/4$ de sang serait d'autant plus utile qu'ils pourraient donner, ce qui est généralement recherché dans notre pays, la grosseur et la vigueur.

5° Le nombre des stations dans la Sarthe était en 1852 de 4, il est en 1857 de 3.

6° Les étalons autorisés ont augmenté d'un quart environ et sont au nombre de seize ; presque tous fonctionnent.

7° L'État ne fournissant que très-peu de chevaux, la grande majorité est fournie par de simples particuliers, et les deux tiers de ces étalons ne sont pas même autorisés.

8° La suppression des encouragements donnés par l'État aux courses au trot est très-regrettable pour notre espèce chevaline, qui n'est généralement employée qu'à ce genre (le trot), l'autre (le galop) n'étant que secondaire en quelque sorte.

9° Il y a lieu de faire concourir le dressage et les courses au trot aux encouragements de l'État et du Département.

NOTICE HISTORIQUE

**Sur l'ancienne Seigneurie de la chapelle de la Faigue,
commune de Pontvallain,**

PAR M. DAVID.

Entre toutes les provinces de France le pays du Maine est riche en souvenirs historiques ; le département de la Sarthe surtout, qui comprend la moitié la plus orientale de la contrée, présente à chaque pas des vieux monuments, objet des incessantes études des amis de l'archéologie et des antiques gloires nationales.

Sans nous arrêter à la contemplation de ces roches entassées çà et là par les bras puissants de nos sauvages ancêtres ; sans nous perdre en vaines conjectures au sujet de ces maçonneries que les défrichements et les travaux des routes mettent incessamment au jour, vestiges de l'occupation romaine depuis longtemps effacés, moins par la lente action des siècles que par les besoins d'une civilisation nouvelle et bien autrement puissante que ne le fut jamais celle du peuple-roi ; si nous nous bornons à l'époque où apparaissent les premières origines de la France moderne, où commence le laborieux enfantement de nos mœurs actuelles, de nos usages, de notre architecture, de nos idées, nous ne tardons pas à reconnaître qu'il nous reste bien à faire encore pour éclairer l'histoire locale, pour apprendre à connaître les points de départ divers de nos institutions, pour apprécier convenablement le caractère des populations, rechercher quels sont les préjugés à combattre, les saines et utiles croyances à conserver ; et chacun de nous doit, dans la mesure de ses forces, tâcher d'apporter son concours à cette œuvre patriotique et sainte qui a pour but l'avancement matériel et moral du pays, la prospérité, la perpétuité d'une patrie

qui nous est si chère, et qui tient un rang si élevé parmi les nations du globe.

Lorsqu'on parcourt des campagnes dont on a un peu étudié l'histoire, et que l'on ne s'arrête pas à la stérile admiration de leurs sites, de leurs cultures, de leurs habitations modernes, on ne tarde pas à y observer les traces nombreuses des générations passées ; là où le voyageur vulgaire ne voit que la monotone succession des plaines et des collines ; là où il se réjouit de rencontrer des routes bien unies, des plantations bien alignées, où il détourne les yeux des masures croulantes pour les arrêter avec complaisance sur les blanches murailles de nouvelles constructions qui de toutes parts s'élèvent en si grand nombre, l'amant des vieilles légendes aime à s'écarter des routes fréquentées, à suivre le chemin creux ou l'étroit sentier serpentant au milieu des bois, pour arriver au pied de quelque ruine inexploree, ou pour rechercher le champ où quelque preux des temps passés lutta avec d'héroïques compagnons pour défendre l'unité nationale contre d'avidés envahisseurs.

Dans ces murailles abruptes, dans ces pierres rongées par le lierre, dans ces sillons envahis par les broussailles et les ronces, l'archéologue se plaît à chercher la solution de plus d'un problème historique, et rarement il remue cette poussière sans en exhumer quelque trésor qu'il emporte précieusement pour le réunir à la somme des documents que d'autres ont amassés avant lui, et qui, tôt ou tard, deviennent les matériaux que met en œuvre l'écrivain qui entreprend d'écrire l'histoire générale du pays.

Nous essayons aujourd'hui de rendre compte de recherches faites dans cet esprit, durant l'été de 1856, à travers les cantons d'Ecommoy et de Pontvallain.

En s'éloignant de la ville du Mans par les routes qui courent vers le midi, à peine a-t-on franchi la rivière d'Huisne, que l'on entre dans le Bélinois, petite contrée de sept paroisses au centre de laquelle se dressent encore au bord d'un chemin écarté les restes imposants du manoir qui lui a donné son nom.

Au delà de cette contrée, on entre dans un pays sablonneux, à la surface tourmentée, où dominent les taillis, les plantations de pins, où la population est rare, et qui offre encore les aspects d'un désert.

Il fut couvert autrefois par les antiques forêts de Douvres et de Faigne, dont le territoire est assez bien représenté par le quadrilatère que forment les chemins d'Ecommoy à la Fontaine-Saint-Martin et de Saint-Calais à La Flèche, et les routes du Mans à Tours et du Mans à Saumur.

Ces forêts, qui couvraient plus de 100 kilomètres carrés, se reliaient à l'ouest à la belle futaie de Bersay encore debout aujourd'hui sur près de 24 kilomètres de développement, depuis Verneil-le-Chétif jusqu'à Chahaignes. Vers le midi elles confinaient à la riche vallée du Loir, qui divise le Maine de l'Anjou, et par quelques pâturages et quelques landes inhabitées elles joignaient d'autres massifs boisés qui, sous les noms de forêts de Longaunay, de la Chausse et de Vadré, s'étendaient jusqu'au lit même de la rivière de Sarthe.

Un pareil territoire fut éminemment propre à l'établissement de ces vieux chefs féodaux qui aimaient les vastes solitudes, qui avaient besoin de se tenir isolés des populations groupées sur les terrains plus fertiles.

Aussi, à 10 kilomètres au midi du château de Belin, rencontre-t-on les restes considérables de la seigneurie de la Faigne, et à 7 kilomètres au sud-ouest les restes vénérables de la forteresse du Bouchet-aux-Corneilles, voilée d'une futaie de trembles et revêtue d'un manteau de lierres séculaires.

Au centre du triangle formé par ces trois centres guerriers, était le pacifique prieuré appelé aussi abbaye de Châteaux-en-l'Hermitage, qui, après avoir subsisté quelques siècles de plus, a fini par s'abîmer aussi dans le gouffre des révolutions.

Nous ne saurions dire de quelles pieuses et patriotiques émotions nous avons été agité en parcourant, le bâton du pèlerin à la main, ces lieux historiques où se passèrent tant de vaillants faits d'armes ; où plus d'une fois durant les règnes

calamiteux des rois Charles V, VI et VII, les destinées de la province se débattirent entre les bandes anglaises et de valeureux enfants du Maine groupés autour de leurs chefs héroïques.

A chaque pas il nous semblait que nous allions voir surgir du sol la figure du grand Connétable qui, relevant un insolent défi, accourut dans une seule nuit de son camp de Viré pour surprendre et tailler en pièces, avec une poignée de braves, la grande armée anglaise cantonnée à Pontvallain.

A chaque détour du chemin, nos rêveries nous faisaient entendre le son du cor, les clameurs du combat, et nous nous sentions embrasé de reconnaissance pour ces vaillants hommes de guerre qui, refusant de courber la tête sous la bannière de l'étranger, combattirent jusqu'à la mort ou jusqu'à la victoire pour sauver la foi jurée au chef légitime de la nation, pour conserver l'honneur du nom français, et repousser l'éternel ennemi de la patrie, toujours empressé d'y rallumer le feu de la guerre civile et d'exploiter, pour l'amoindrir, les mauvaises passions de quelques traîtres ou de quelques ambitieux.

Aujourd'hui que l'unité nationale fortement constituée assure à nos provinces une paix féconde et douce à nos laborieuses populations, il fait bon errer sous le soleil de mai, dans ces campagnes paisibles, autrefois arrosées de tant de sang généreux. Mais il n'est pas sans utilité de parler aux générations nouvelles des travaux et du dévouement de nos ancêtres, car il ne faut pas que la mémoire s'en éteigne, comme s'en effacent chaque jour les traces matérielles sous la main de nos agriculteurs et de nos bâtisseurs, empressés de servir de plus en plus largement les besoins de populations croissantes et désireuses de bien-être.

Nous allons raconter ce que nous avons observé et appris au sujet de l'antique seigneurie de la Faigue ; une autre fois, peut-être, réussirons-nous à recueillir quelques souvenirs autour de ces ruines grandioses du Bouchet-aux-Corneilles, demeurées au milieu de la solitude comme la tombe gigantesque du dernier de ses seigneurs, qui, plutôt que de rendre

son épée à l'Anglais maître de la province, aima mieux s'y ensevelir avec ses gens, martyrs comme lui du dévouement patriotique.

Nous saurons aussi trouver l'occasion de décrire les ruines plus modernes de la vieille abbaye dont l'église, encore debout et vivante, apparaît au milieu des bois comme l'un des joyaux les plus chers de la couronne monumentale du diocèse.

Quand on a dépassé, sur la route départementale du Mans au Lude, la grande avenue du beau château de La Roche-Mailly, si l'on marche encore durant 2 kilomètres, on trouve sur la gauche un chemin étroit et creux paraissant très-fréquenté, et qui coupe la voie principale à angle droit. Ce chemin conduit à la Faigne, après un parcours de 1200 ou 1500 mètres ; mais, pour bien voir les ruines, il faut le quitter à la suite du pont en pierre sur lequel il franchit le ruisseau de l'Aulne, et prendre par la droite à travers les prés.

Bientôt on se trouve en présence d'une futaie d'ormes et de trembles aux tiges élancées, qui surgit d'une double enceinte de larges douves à l'eau dormante et profonde ; c'est là que la tradition place la première résidence des seigneurs du lieu, là que s'élevait autrefois le fort ou donjon dès longtemps détruit, et dont il ne reste plus aucun vestige.

Toutefois, dans ce carré de terrain retranché au milieu des eaux, et où de nos jours un bataillon pourrait camper et se défendre longtemps, il est impossible de ne pas reconnaître le siège d'un puissant établissement féodal des premiers temps de la monarchie.

C'est bien dans de tels repaires que devaient se cantonner ces rudes guerriers, passant leur vie sur un qui-vive perpétuel, soit que, bardés de fer, ils se tinssent prêts à fondre sur la proie qu'ils convoitaient ; soit que, fatigués d'une laborieuse victoire, ou brisés par une défaite, ils revinssent au milieu de leur sauvage famille goûter en sécurité un repos chèrement acheté.

Au delà de la sconde enceinte, se voient de vastes viviers, qui, naguère encore conservaient des restes de revêtements

en pierre de taille qui témoignaient de l'opulence de ceux qui les avaient construits.

Enfin, derrière ces nappes d'eau stagnante obstruée de plantes aquatiques, se dresse un vieux bâtiment aux murailles épaisses, à la toiture envahie par le lierre, qui porte un remarquable cachet de vétusté.

C'est là tout ce qui reste aujourd'hui de la résidence des anciens seigneurs de la Faigue, qui fut érigée en châtellenie en 1353. Mais si la main du temps a lourdement pesé sur ce qui était l'expression de la puissance humaine ; si là où furent l'orgueil et la force, on ne trouve plus qu'une humble ferme ; si la nature a repris possession de ce sol jadis foulé par les courtisans et les gens de guerre ; si, au lieu de fiers chevaliers chevauchant bruyamment, on ne rencontre plus que le placide cultivateur conduisant la charrue, ou le petit pâtre guidant ses cavales et ses génisses ; si les aboiements des meutes et les retentissements du cor ont été remplacés par le gloussement des poules dans les buissons, et le habil des canards dans les roseaux : du milieu de ces ruines qui s'effacent et de ces souvenirs qui s'éteignent, surgissent un modeste édifice toujours rajeuni et des souvenirs toujours vivants, bien qu'ils prennent leur origine dans la nuit des temps.

Cet édifice, c'est une chapelle dédiée à la Vierge, sous le vocable de Notre-Dame de la Faigue ; ces souvenirs, ce sont ceux que les populations conservent des grâces qu'ils ont obtenues en y faisant des pèlerinages.

Comme en tous les lieux consacrés par les antiques croyances, il y a ici une légende qui est le point de départ de l'histoire de la localité ; elle se rapporte à l'époque où la contrée était encore p'ongée dans les ténèbres du paganisme.

Le seigneur du lieu adorait encore les faux dieux, vous dira la vieille fermière, de ce ton naïf et convaincu qui se rencontre fréquemment au milieu de nos campagnes catholiques, mais de pauvres gens avaient été visités par un apôtre, qui, avec la croix, avait laissé entre leurs mains une statue de la *bonne Vierge* ; ils

avaient placé la pieuse image au milieu d'une touffe de coudriers, et matin et soir ils se rassemblaient timidement autour, pour prier.

Averti de cette nouveauté, le maître s'en irrita ; il fit enlever l'idole rivale de ses dieux, mais aussitôt cette idole revint à sa première place. Les jours suivants, de nouveaux enlèvements furent suivis de nouveaux retours, jusqu'à ce que le seigneur, qui dans la prétendue merveille ne voyait que la connivence de quelque serviteur intime, prit le parti de transporter lui-même la statue dans son fort, et de l'enfermer dans le lieu où il gardait ses trésors sous la garantie des verroux, des serrures et des grilles.

Cette précaution nouvelle n'ayant servi qu'à faire éclater davantage la puissance divine, qui fit encore retourner le lendemain l'image miraculeuse, resplendissante de lumière, au milieu des coudriers, le seigneur se convertit, fut baptisé, et devint l'un des adorateurs les plus fervents du vrai Dieu ; il fit construire la chapelle sur le lieu même qui avait été désigné d'une manière si manifeste.

Quoi qu'il en soit de cette tradition qui se rencontre sur tant de points de la France, il existe depuis les temps les plus reculés à la Faigne, une chapelle en possession d'attirer les pèlerinages des contrées environnantes ; elle a survécu à toutes les guerres, à toutes les révolutions, et de nos jours elle est aussi vénérée et aussi fréquentée qu'à aucune autre époque.

Ce sont surtout les habitants de la partie méridionale du département de la Sarthe, et ceux des arrondissements de Baugé et de Saumur en Maine-et-Loire, qui s'y rendent sans cesse. Elle a toujours été la propriété des seigneurs de la Faigne. L'un d'eux, en donnant une métairie au curé de Pontvallain, lui avait imposé l'obligation d'y célébrer la messe le mercredi de chaque semaine ; d'y faire, au *lavabo*, prière pour le donateur et ses prédécesseurs ; d'entretenir le bâtiment ; d'y dire *ténèbres* les mercredi, jeudi et vendredi de la semaine sainte, et d'y faire *chacun an* quatre processions.

Le curé de Marigné devait fournir le luminaire pour dire lesdites ténèbres.

Le plus ancien seigneur de la Faigne que mentionne l'histoire fut un certain *Hamelain*, qui vivait au commencement du *xiii^e* siècle. Ayant eu une grave contestation avec Geoffroy de Belvent, 16^e abbé de la Couture du Mans, au sujet d'un fief de *Semur*, il crut y mettre fin en le tuant ; mais les religieux prirent fait et cause, et *Hamelain* fut amené à leur concéder, en compensation du meurtre, le chauffage de son four de Pontvallain sur ses sujets de la Faigne, avec tout l'hommage. A cet *Hamelain* succéda *Reynaud*, qui, de concert avec son épouse *Aliénor*, vendit en 1255 aux prieur et couvent de *Sainte Marie de Châteaux-en-l'Hermitage* les deux tiers de la métairie de la *Jacquerie-en-Pontvallain*, moyennant vingt sous mançais. Plus tard, la seigneurie passa dans la famille des *Morin de Loudun* en *Parigné-l'Évêque*, dont la dernière héritière resta veuve de *Louis de Clermont Gallerande*.

Elle fut possédée ensuite par *Guy II de Laval-Montmorency*, chambellan de *Charles VII*, et il en résulta une branche de cette famille, qui prit le nom de *Laval-la-Faigne* ; ce fut ce *Guy* qui obtint en 1452 l'érection de la seigneurie en châtellenie de la mouvance de *Château-du-Loir*.

Vendue en 1721 à *Jacques Molin*, secrétaire du roi, elle fut acquise trente ans plus tard par le marquis de *Mailly-d'Haucourt*, père du *Maréchal de Mailly*, et aïeul de M. le comte de *Mailly*, ancien pair de France, propriétaire actuel, qui l'a rattachée à sa belle terre de *Roche-de-Vaux* ou *Roche-Mailly*.

La châtellenie de la Faigne possédait haute, moyenne et basse justice, avec tous les droits et accessoires s'y rattachant, et une foule d'autres droits féodaux, soit utiles, soit honorifiques, qui sont autant de preuves de l'ancienneté et de l'importance de la seigneurie.

Parmi ses vassaux, elle compta les plus puissants personnages de la contrée, et même des comtes de *Tessé*.

Toute cette puissance, tout cet éclat, sont éteints à jamais ;

mais il reste toujours la tradition religieuse qui se perpétue, et l'image de la sainte patronne de la chapelle, entourée des respects populaires.

Cette chapelle est de forme très-simple ; elle ressemble à une petite église de village avec sa nef couverte d'un lambris en bois et sa charpente à tyrauts et aiguilles apparents ; sur le côté gauche est l'entrée, et, vis-à-vis, une plus petite chapelle dédiée à saint Augustin, qui communique par une arcade basse avec la principale.

L'autel majeur ne diffère en rien des autels de campagne ; dans la frise du fronton grec qui le surmonte, on a écrit une inscription latine rappelant que le sanctuaire, dévasté durant la terreur, a été restauré et rendu à la piété publique par les soins de M. le comte et de M^{me} la comtesse de Mailly. Une large dalle en marbre, scellée dans le pignon opposé à l'abside qui contient l'autel, indique qu'en 1787 la chapelle avait déjà été restaurée par les soins de M. le maréchal et de M^{me} la maréchalle de Mailly, *grands-croix de l'ordre de Malte*, et en possession de titres nombreux.

Au milieu de la nef, élevée sur quatre supports en marbre, est la pierre funéraire d'une dame de la Faigue, veuve d'un seigneur du lieu, de la maison de Laval, décédée en 1688, et qui avait désiré avec une dévotion toute particulière d'être inhumée dans la chapelle, où elle avait fondé une messe les lundi et jeudi de chaque semaine.

Une grossière balustrade en bois, posée dans l'arcade de la petite chapelle, porte une autre inscription qui fait connaître qu'elle a été donnée en 1808 par un sieur Bardet, de Vaas. On nous a dit que ce personnage avait voulu témoigner, selon ses moyens, la reconnaissance que lui inspirait la guérison d'une paralysie obtenue à la suite d'un pieux voyage à la chapelle.

Le propriétaire actuel a fait ajouter extérieurement une galerie en pierres, découpées dans le goût de la renaissance, au sommet des murs, pour masquer la base du toit.

Il a fait décorer d'un avant-corps surmonté d'un frontispice

la porte d'entrée sur la frise de laquelle a été gravé le salut à la Vierge : AVE, MARIA.

La frise du fronton porte cette inscription :

DIEU GARDE DE MAL LE PÈLERIN.

Une très-vieille statue en marbre blanc représentant le Père éternel assis et couronné, et tenant entre ses jambes le Christ en croix, surmonte ce fronton moderne.

L'écusson de la famille de Mailly se voit encore sur le frontispice ainsi que sur la base du campanile élevé au-dessus du pignon du bas de la chapelle.

A la suite du pieux édifice, on a récemment construit un logement pittoresque pour la famille de cultivateurs à qui la garde en est confiée, et au-devant s'étend une fraîche pelouse, ombragée de grands arbres, dont les hautes cimes recèlent des familles nombreuses de petits oiseaux, qui, par leur ramage animent la solitude, et forment comme un perpétuel concert en l'honneur de la Divinité.

A l'intérieur, M. de Mailly a eu l'heureuse idée de faire disposer au fond de la chapelle de saint Augustin un trophée de vieilles armes, qui ramène la pensée vers ces temps héroïques où, après la victoire, les guerriers aimaient à consacrer ainsi les instruments de leur gloire, ou à laisser sur la tombe d'un compagnon les armes qu'il avait illustrées par sa vaillance. Il a de même orné les murs de vieux bas-reliefs et de toiles pieuses entre lesquelles nous avons distingué surtout une décollation de saint Jean Baptiste, peinte à la manière espagnole, dont le ton vigoureux est en parfaite harmonie avec la terreur du sujet.

Enfin, dans les simples vitraux des fenêtres, il a enchâssé quelques vieux médaillons où l'amateur de la peinture sur verre se complait à admirer le talent des anciens maîtres, pensée salutaire d'un ami éclairé des arts et des traditions nationales, qui lui a fait ainsi offrir aux pèlerins qui ont suspendu leur *ex-voto* autour de l'autel l'occasion de prolonger leur séjour dans le sanctuaire, en excitant en eux la fibre patriotique, en réveillant

les émotions artistiques : nobles sentiments de l'âme qui s'allient si bien avec le sentiment religieux qu'ils développent et fortifient.

Malgré la situation éloignée de tout centre populeux, malgré les spoliations révolutionnaires, malgré les préoccupations matérielles qui prédominent de plus en plus sur le spiritualisme, le sanctuaire de la Faigne reste très-fréquenté ; chaque samedì, la messe y est dite régulièrement par l'un des prêtres de la paroisse de Pontvallain, et il est rare que les autres jours de la semaine se passent sans que le sacrifice divin y soit célébré par quelque ecclésiastique étranger.

Mais le grand jour de la chapelle est le lundi de la Pentecôte ; la foule commence même à s'y porter dès la soirée du dimanche, et elle la remplit durant une partie de la nuit ; on arrive, on prie en silence, et on se retire recueilli après une station plus ou moins prolongée.

Dès la pointe du jour, le lundi, les pèlerins étrangers affluent. Il en vient des paroisses à cinq ou six lieues à la ronde, des fortes terres de l'Anjou, et jusque des rives de la Loire qui coule pourtant à 60 kilomètres de distance : la plupart arrivent accompagnés d'ecclésiastiques de leur pays, et marchent précédés de croix et de bannières, en chantant des cantiques et des litanies.

Ces pieux voyages ont des buts très-variés : les uns viennent demander la pluie après une sécheresse trop prolongée ; d'autres sollicitent la chaleur bienfaisante du soleil après une succession de jours pluvieux et froids qui ont compromis les récoltes. Celui-ci est un infirme qui, en présence de l'impuissance des hommes, vient prier Dieu de lui rendre la santé ; celle-là est une mère affligée ou une fiancée en pleurs qui vient invoquer la sainte Vierge en faveur d'un fils ou d'un promis que la loi inflexible appelle dans les rangs de l'armée.

Tous ont la confiance que leurs vœux seront entendus, et que portés au pied du trône de l'Éternel par la consolatrice des affligés, ils obtiendront quelque soulagement à leurs angoisses.

Les messes se succèdent pendant toute la matinée. Vers midi, la foule religieuse s'écoule peu à peu ; chacun s'éloigne, en possession de cette douce paix du cœur qui est déjà un bienfait pour qui a éprouvé quelque trouble, et quelques heures de calme et de silence séparent la fête pieuse de la fête mondaine ; car ce jour-là est aussi jour d'assemblée sur la pelouse de la Faigne.

Sur les deux ou trois heures, arrivent les marchands de jouets et de comestibles, la jeunesse joyeuse les suit ; les danses se forment, et la journée s'écoule au milieu d'amusements qui ne seraient ni moins agréables ni moins piquants, si l'on réussissait à les renfermer toujours dans les bornes de la décence et de la sagesse.

Cette assemblée est tout ce qui reste des marchés et des foires que les seigneurs de la Faigne avaient autrefois le droit de tenir sur leur pelouse.

Si les bornes qui nous sont imposées ne nous l'interdisaient, nous raconterions ici la touchante histoire que nous avons été heureux de recueillir, sur les lieux mêmes, de la bouche d'un ancien du pays, vétéran de la meurtrière campagne de Moscou, dont la pieuse mère venait chaque jour prier dans la chapelle pour le salut d'un fils que les coupes réglées du premier empire lui avaient arraché, bien qu'il fût son unique soutien.

« Déjà épuisé et mourant, nous dit-il, par suite des fatigues de la campagne, un coup de feu près du cœur me jeta sur la neige ensanglantée ; je fus pourtant relevé et rapporté, je ne sais trop comment, en dedans de la frontière ; je regagnai à grand'peine le toit maternel, et je ne doute pas que les prières ferventes dont j'avais été l'objet, et qui furent continuées jusqu'à mon rétablissement qui n'arriva que plusieurs années plus tard, ne m'aient conservé une vie dont j'avais longtemps désespéré. »

Ces paroles d'un vieux soldat, dont la poitrine recèle encore la balle russe qui la perça il y a quarante-quatre années, nous ont vivement impressionné en présence du sanctuaire béni ; nous les livrons sans commentaire à qui lira cette narration.

Elles constatent l'état des croyances contemporaines, aussi bien que les faits que nous avons rapportés, vis-à-vis de ces lieux privilégiés de prières si nombreux encore dans notre France.

Les croyants se réjouiront de rencontrer ces preuves de la persistance de la vieille foi de nos pères au milieu de l'indifférence religieuse qui est la principale plaie de notre temps ; ils seront heureux de savoir que bon nombre de fidèles recourent encore avec empressement aux sources de force et de consolation que la religion leur présente.

Les simples moralistes, les philosophes sans préjugés ne pourront demeurer insensibles devant ces manifestations qui prouvent au moins que le sens moral ne pérît pas complètement au sein des masses : ils seront sans doute heureux de voir qu'au fond des entrailles du peuple il reste une vieille puissance toujours vivace, qui le défend contre l'euvahissement du matérialisme, et qui écarte de nous la désolante perspective de cette lamentable décadence qui a ruiné les antiques civilisations, qui a effacé tant de nations jadis puissantes, dont les monuments en débris gisent épars dans les forêts de l'Amérique, à travers les solitudes de l'Asie et au fond des vallées de l'Afrique.

Pour nous, les joies vives et pures que nous a procurées cette étude des monuments du pays nous invitent à les continuer : puissions-nous en retrouver les loisirs et rencontrer encore la noble et cordiale hospitalité qui nous y a accueilli durant nos premières pérégrinations.

RAPPORT DE LA COMMISSION

chargée de proposer le mode d'exécution de l'article 36 du
Règlement.

Commissaires : MM. SURMONT, *Président*; d'ESPAULART, *Vice-Président* ;
PALLU; EDON; HUCHER et ANJUBAULT, *rapporteur*.

Généralités.

MESSIEURS,

Il vous reste à pourvoir à l'exécution des dispositions de l'article 36 de votre règlement relatives à la confection et à la distribution des jetons de présence. Votre Commission s'est occupée avec soin, et en plusieurs séances, à préparer un projet qui pût rendre l'accomplissement du vœu de cet article facile et régulier. C'est surtout quand il s'agit de faire passer sous vos yeux et entre vos mains les signes sensibles de vos engagements les plus honorables envers la Société, qu'il est nécessaire de veiller à ce qu'en toutes choses, la convenance et la dignité qu'exigent vos rapports réciproques soient pleinement observées : tel a été du moins le but de nos efforts.

Et d'abord, vous savez qu'il est généralement reçu, dans les usages des Sociétés savantes, que le jeton de présence doit affecter la forme d'une médaille, et en revêtir l'ornementation parlante. Il ne suffit pas de présenter un simple moyen matériel de numération, ni un objet capricieux dont l'aspect bizarre serve seulement à le faire distinguer ; il faut que le signe conçu et créé pour une association d'hommes éclairés, qui se dévouent au service de leurs concitoyens, représente, tout à la fois, comme les antiques armoiries, les sentiments qui les inspirent, les symboles de leurs préoccupations, et même la succession des temps de leurs utiles travaux. Pour l'aider à remplir ces conditions, la Commission a eu l'avantage de pouvoir dis-

poser de l'expérience et des connaissances spéciales de M. Hucher ainsi que de son habile crayon. L'ingénieux dessinateur, après avoir recueilli et concilié tous les avis, a tracé, à la satisfaction de ses collègues, le spécimen de médaille que vous avez devant vous, et sur les détails duquel nous vous prions de nous permettre quelques explications.

Description.

Nous avons cherché à rendre les deux faces de cette médaille aussi expressives que possible. Les caractères alphabétiques de la devise et des légendes sont en lettres capitales romaines, celles le plus ordinairement affectées aux inscriptions métalliques. Quant aux figures symboliques, nous avons à choisir entre deux ordres d'images. Longtemps les monuments des beaux-arts de l'antiquité grecque et romaine, avec ses créations mythologiques, ont été presque exclusivement en possession de fournir les signes représentatifs des sympathies et des goûts pratiques qui portaient les hommes d'étude vers le culte des sciences et des arts. Loin de nous la pensée de trouver cette possession illégitime, nous devons admirer et respecter le vrai et le beau dans toutes leurs manifestations, et quand nous en adopterons quelques-unes pour notre usage, nous n'aurons pas de dédain pour les autres. Or, n'est-il pas certain, Messieurs, qu'une revue plus attentive de nos richesses artistiques et scientifiques locales les a fait paraître plus dignes d'estime et de considération qu'auparavant ? Il y a eu depuis trente ans de nombreuses et remarquables réhabilitations. Si donc le vieux sol du Maine porte des monuments qui attestent chez nos ancêtres la foi vive et pure, inspiratrice du génie et de la puissance des œuvres grandes et durables, si la terre elle-même se recommande par des productions naturelles appréciées par la science et utilisées par l'industrie, si enfin l'agriculture et les arts utiles y prospèrent, n'est-il pas légitime aussi de prendre là, dans la réalité et sans fictions, des motifs d'ornementation et des signes graphiques propres à manifester

vos pensées généreuses, tout en honorant notre pays? Ce double avantage ne nous a pas permis d'hésiter dans notre choix, et nous avons pensé même, que, dans cette circonstance, notre prédilection vous serait agréable, comme l'a été dernièrement aux bons esprits la première application de ce système, faite par M. Hucher, notre collègue, au scel et contre-scel de Monseigneur l'Evêque du diocèse

Il est très-facile, après cet aperçu, de reconnaître les traits des deux faces de notre médaille et d'en saisir l'intention. L'avvers montre une vue du Mans représenté surtout par sa cathédrale, la gloire de la ville, chef-d'œuvre qui réfute si victorieusement les objections contre la valeur des hommes qui l'ont élevé, que l'on n'oublie pas quand on l'a vu et dont le souvenir garantit celui du nom de la cité. L'image est une heureuse réduction d'une gravure récemment publiée au Mans par M. Toudouze, d'après un dessin du *xvii^e* siècle. La flèche du clocher que l'on aperçoit sur la gauche est celle qui surmontait la chapelle de l'hospice des Ardents. Au premier plan, sur une tour de l'enceinte murale romaine, se voit encore la chapelle du cloître Saint-Michel; enfin la tourelle, au toit aigu, couronné d'un épi fleuronnié, placée du même côté, fait penser, par sa position du moins, à la maison de Scarron, dont elle serait l'escalier. Sous le monument est écrit le mot abrégé *Cenom.*, si fréquent sur les monnaies du Maine. Au-dessus est figuré l'écusson de la ville, écusson dont l'origine reculée est encore un problème historique, mais ses émaux et ses pièces sont remarquables et semblent dire : ville chrétienne, ville forte et siège d'une juridiction dont les jugements étaient scellés aux armes de France; au reste, l'ancienneté en est immémoriale, c'est ce qu'expriment les mots : *Urbs antiquissima*. Le tout est encadré par cette légende qui borde la médaille et en constate clairement la provenance : *Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*.

Le revers se rapporte exclusivement au but de l'institution de la Société, dont les goûts et les occupations sont rappelés

soit par des inscriptions, soit par des attributs empruntés aux choses de son ressort. La devise : *Servare et augere*, est une bonne trouvaille faite sur d'autres pièces du même genre ; il était difficile d'en imaginer une meilleure, nous l'avons adoptée : Quatre dates différentes marquent les commencements d'autant de périodes notables de la vie de la Société : 24 février 1761, création du bureau d'Agriculture du Mans, composant avec celui d'Angers et celui de Tours une société unique, telle a été la première organisation de notre Compagnie ; 1794, époque de sa renaissance, sous le titre de *Commission des Arts*, qu'à la fin de 1799 elle changea en celui de *Société libre des Arts du Mans*. Les troubles civils qui avaient dispersé ses éléments s'étant apaisés, elle se constitua alors indépendante de toute autre association, sur les bases où elle est restée ; 1833, date des premiers numéros du *Bulletin* de nos travaux dont la publication s'est soutenue pendant 24 ans sans interruption ; enfin, 1837, année de l'émission de la médaille et de la mise à exécution du nouveau règlement. Le champ de la même face est occupé par un faisceau d'objets symboliques bien distincts : une gerbe de blé se dresse au milieu comme le pivot et la pièce principale, elle assure la vie de toutes les autres qui doivent la soutenir et concourir à sa reproduction en lui rendant l'équivalent de ce qu'elles en ont reçu. D'un côté, à gauche, le fléau, la roue d'engrenage, l'alambic, la ruche avec les abeilles sociales et laborieuses, la grande ammonite du terrain cénomaniens, le premier tome du *Bulletin*, désignent la mécanique, la chimie, l'histoire naturelle, et en général les sciences et les arts qui contribuent le plus à la prospérité de l'économie rurale et des industries utiles ; de l'autre côté, à droite, la lyre, le mausolée de Langey du Bellay, une esquisse de vitrail en mémoire de nos célèbres verres peints antiques, un rouleau, *volumen*, de papyrus ou de parchemin muni du scel, des monnaies celtiques ou mançaises, font allusion à la littérature, aux études historiques, aux beaux-arts cultivés et honorés parmi nous comme les instru-

ments et les bienfaits d'une civilisation qui, dans ses progrès, doit rester l'amie et la protectrice de l'agriculture : ainsi, tous les traits parlent à propos, avec harmonie et sans ambiguïté.

Gravure.

La commission s'est ensuite occupée de rechercher un graveur capable de faire les deux coins, et de déterminer le métal et les dimensions qui doivent constituer la médaille, de manière que les quatre exemplaires soient ensemble de la valeur de 10 francs. Une correspondance d'information s'est établie entre M. Hucher et M. Pingret, graveur distingué de la capitale, accrédité auprès de plusieurs ministres, recommandé par MM. Lassus, Damiens, etc., et au reste l'auteur du beau spécimen de la médaille de Reims, que M. Edom a bien voulu nous communiquer. Nous avons appris que la gravure de deux coins d'acier propres à frapper une médaille de forme circulaire, d'un diamètre de 28 millimètres, et conforme au projet, vaut 400 francs, l'artiste s'obligeant à répondre de la solidité des matrices jusqu'à la frappe de la centième pièce. Ces conditions paraissent acceptables, surtout après les renseignements que de son côté M. Edom a pris auprès de M. le directeur de la monnaie, qui a estimé à 500 francs le prix de coins de ce genre.

Prix.

Partant de ces données, et admettant l'argent pour métal, la forme circulaire et le diamètre indiqué qui ne peut subir une plus forte diminution si l'on veut avoir des épreuves nettes et de belle apparence, nous avons reconnu que pour arriver à ces résultats et donner aux flans une épaisseur telle que les coins ne soient pas en danger d'être fréquemment endommagés, il est nécessaire que la valeur des jetons s'élève à 2 francs 50 centimes chacun. Mais cinq médailles, à 2 fr. 50 c. l'une, coûteraient ensemble 12 fr. 50 c., somme dont l'excédant sur le prix prévu deviendrait considérable par accumulation, et fausserait les conséquences de l'application de l'article 36 ; il a donc fallu penser à une autre combinaison.

Distribution.

Suivants nos statuts, les membres titulaires ont promis d'assister chaque année au moins à cinq des séances ordinaires de la Société, et il doit leur être remis, selon les proportions déterminées, des jetons de présence pour une valeur égale à la cotisation annuelle, en paiement de laquelle ils sont même recevables : tel est l'esprit du règlement. Tous les sociétaires peuvent accomplir cet engagement, et nous avons la certitude qu'ils en ont la volonté. En conséquence, il nous a paru possible d'adopter un usage pratiqué par la Société académique de la ville de Caen, savoir : de ne pas donner de jeton de présence à la première des cinq séances, et de n'en délivrer qu'un pour chacune des quatre dernières ; ces quatre jetons, à 2 fr. 50 c. l'un, représenteront et solderont, si l'on ne veut pas les conserver, la cotisation annuelle ; ainsi, la matière du premier jeton supprimé sera reportée sur les autres et permettra de les améliorer autant que nous le désirons.

Ce mode de procéder occasionnera, il est vrai, une légère perte au membre qui n'aura pas pris part à toutes les réunions obligées, mais le cas sera rare, et il y aura une suffisante compensation dans les avantages que nous avons fait ressortir. Les membres admis pendant le cours de l'année n'étant tenus qu'à un nombre proportionnel de séances, aux termes du paragraphe 3 de l'article 36, ceux, par exemple, qui n'auront dû faire acte de présence qu'une seule fois ne seront pas plus fondés à se plaindre de la loi commune qu'ils ont connue d'avance ; la part de cotisation, qui doit leur être demandée immédiatement, est peu considérable, et n'est qu'une juste contribution au remboursement des frais de la matrice.

Cotisation.

Comme nous l'avons déjà dit, le sociétaire aura toujours la faculté d'acquitter sa cotisation annuelle en rendant ses quatre médailles, ou d'en solder une partie jusqu'à concurrence de la valeur ci-dessus déterminée de celles qu'il remettra au trésor-

rier, lequel, bien entendu, ne devra recevoir que les médailles parfaitement intactes, sans discussion possible sur l'origine ou la date des altérations qu'elles auraient subies. Remarquons encore que les médailles ne seront distribuées qu'aux membres qui les auront méritées, conformément aux dispositions de l'article 36; si l'on pouvait s'en procurer autrement, il s'en trouverait qui seraient véritablement achetées, et dans l'impossibilité de les distinguer ensuite des autres, toutes perdraient de leur valeur morale. D'un autre côté, un travail trop fréquent des matrices y causerait des dégradations et peut-être des ruptures très-dommageables.

Dépense totale.

La réalisation de ces projets nécessite deux espèces de dépenses : la première, de 400 francs, que doit coûter la gravure des deux coins ; c'est une avance dont on peut prévoir, d'après les aperçus qui précèdent, un prochain remboursement. La seconde est de 600 fr. destinés à former le premier fonds des jetons de présence, lequel sera complété à peu près par les cotisations de l'année courante, et servira à payer la fabrication des 240 médailles qu'il conviendra de faire frapper tout d'abord. Cette dernière somme de 600 francs est déjà comprise au budget pour 500 francs ; quant à la première, elle n'y est pas ; la Commission est d'avis qu'elle y soit ajoutée avec le nouvel excédant de la première, et que le Bureau soit autorisé à disposer les services et les crédits de façon à rendre possible ce prélèvement.

D'après les considérations que nous venons d'avoir l'honneur de vous exposer, la Commission vous propose, Messieurs, de prendre la résolution suivante :

Décisions.

1° Les médailles qui doivent servir de jetons de présence, selon le vœu de l'article 36 du règlement, seront frappées semblables au modèle dessiné par M. Hucher et joint au présent rapport. M. Pingret, de Paris, sera chargé de la gravure des

deux coins, et le Bureau traitera avec lui de la garantie, du prix et des autres conditions.

2° Il sera immédiatement frappé 240 médailles d'argent, d'une valeur de 2 fr. 50 chacune, matière et façon comprises.

3° Il ne sera pas délivré de jetons de présence pour l'assistance à la première des cinq séances ordinaires prescrites par l'article 36, mais il en sera distribué un pour chacune des quatre dernières, et jamais en plus grand nombre, sous aucun prétexte ; ces médailles ne devant être données qu'aux membres ayant droit de les recevoir en vertu de l'article réglementaire précité.

4° La cotisation annuelle fixée par le règlement pourra être acquittée, soit en totalité, soit en partie, au moyen de la remise des médailles entre les mains du trésorier, qui les recevra en compte pour 2 fr. 50 c. chacune ; mais il ne reprendra que celles parfaitement intactes, sans qu'il puisse s'élever alors aucune discussion sur l'origine et la date des altérations qu'elles auraient subies.

5° Le Bureau est autorisé à prélever cette année sur les fonds de la Société une somme de mille francs, applicable, savoir : 400 fr. au paiement des coins, et 600 fr., y compris les 500 fr. déjà portés au Budget, à la façon des 240 premières médailles.

Le Mans, 6 mars 1887.

ANJUBAULT.

RECHERCHES HISTORIQUES

SUR CHERBOURG,

Sur la création de sa rade et de son port militaire.

PAR M. ÉDOX.

La haute intelligence de Louis XIV lui fit apprécier l'importance de la position de Cherbourg, vis-à-vis de l'Angleterre. Il

chargea une commission, dont Vauban faisait partie, de préparer des plans, pour créer dans la Manche un grand établissement maritime. Mais on s'arrêta devant l'énormité de la dépense et l'incertitude du succès. La bataille navale de La Hougue, perdue en 1692, malgré la valeur et l'habileté de l'amiral Tourville, fit vivement regretter l'inexécution des travaux projetés. A l'infortuné Louis XVI était réservée la gloire de les entreprendre.

La guerre d'Amérique était sur le point d'éclater, la France allait s'allier avec les États-Unis contre l'Angleterre. On sentit plus que jamais la nécessité d'avoir dans la Manche un port militaire et une rade fermée. Un officier de marine éminent, M. de la Coudre de la Bretonnière, dans un rapport au Ministre de la Marine, qui l'en avait chargé, démontra avec tant de force et d'évidence la supériorité de la position de Cherbourg sur celle de La Hougue, à quelques lieues de là, que Cherbourg fut préféré. M. de la Bretonnière fit encore prévaloir le système d'une digue immense, s'étendant de l'île Pelée jusqu'à la pointe de Querqueville, à la distance d'environ une lieue. Il proposa enfin de construire cette digue en pierres libres, système dont on ne tarda pas à reconnaître l'excellence, mais qui fut alors rejeté, comme trop simple. On fut séduit par un projet d'un caractère grandiose, et on le préféra. Il consistait à former la digue de quatre-vingt-dix rochers artificiels, dont toutes les bases devaient se toucher au fond de l'eau, et les sommets en dépasser la surface de plusieurs mètres. L'auteur de ce projet était M. de Cessart, ingénieur en chef de la généralité de Rouen, qui s'était fait connaître par des procédés habiles et hardis, dès 1756, lors de la construction du beau pont de Saumur, sur la Loire. Pour élever la chaîne des montagnes dont il s'agissait, M. de Cessart imagina de couler chacune d'elles dans une espèce de moule. C'était une immense caisse en charpente, à claire-voie, ayant la forme d'un cône tronqué, 20 mètres de hauteur, et 44 mètres de diamètres à la base. Cette caisse pesait vide un million de kilogram-

mes et devait contenir près de dix-sept mille mètres cubes de pierre. On se figure sans peine la difficulté de mettre en mouvement et de maintenir en équilibre, pendant le trajet d'une lieue en mer, une semblable machine, puis de l'immerger à un point précis, et de la remplir assez rapidement pour que les flots ne viussent pas la briser. M. de Cessart exécuta avec facilité toutes ces opérations.

Louis XVI voulut être témoin d'un spectacle si extraordinaire. Il arriva à Cherbourg le 23 juin 1786, pour l'immersion du neuvième cône. On avait dressé sur le cône voisin un magnifique pavillon, d'où le roi put suivre toutes les opérations. L'énorme cuisse, construite sur le rivage, et garnie d'une double ceinture de tonneaux vides, se souleva par l'effet de la marée montante. Un certain nombre d'embarcations, à l'aide du vent et de la rame, la trainèrent comme en triomphe à travers la rade. L'artillerie des forts et de la flotte faisait retentir le rivage, couvert d'une foule innombrable qui battait des mains et poussait vers le ciel d'immenses acclamations.

Malheureusement le système des cônes ne soutint pas l'épreuve du temps et l'effort de la mer. On n'en plaça que dix-huit, et on les espaça jusqu'à la distance de 500 mètres. Afin de les consolider, on versa tout autour de grands amas de pierres, et on fut amené ainsi, par la force des choses, au système de M. de la Bretonnière, qui fut dès lors exclusivement pratiqué jusqu'en 1790. La digue était alors fondée sur une longueur de 3800 mètres, dépassant presque partout le niveau des basses mers. En 1802, Napoléon, premier Consul, ordonna que le centre de la digue fût exhaussé, dans une longueur de 400 mètres, afin d'y établir une batterie, et il chargea M. Cachin d'exécuter ces travaux. Cet ingénieur appliqua le système de blocs énormes de pierre non liés entre eux, qui amena plusieurs accidents graves. La nuit du 12 février 1808 fut surtout marquée par un épouvantable désastre, dont Cherbourg conserve le douloureux souvenir. Sur 260 personnes, tant ouvriers que soldats, qui se trouvaient sur la digue, plus

de 200 périrent. En 1811, l'empereur Napoléon vint visiter les travaux de Cherbourg, il apprit le désastre, en découvrit la cause, et en entrevit le remède. Il ne fut appliqué toutefois qu'à la reprise des travaux, sous le gouvernement de la Restauration, en 1826. M. Cachin était mort. Son successeur, M. Fouques-Duparc, avait été employé longtemps en Italie, où les Romains ont laissé tant de beaux modèles de leurs constructions maritimes. Il entra d'un pas ferme dans la voie définitive que l'on cherchait depuis longtemps. Il fut puissamment servi par une découverte récente, celle de la chaux hydraulique, due à M. Vicat, et qui procura à cet ingénieur éminent l'honneur d'une récompense nationale. A l'aide d'un mélange de sable, de cailloux et de chaux hydraulique, que l'on appelle *béton*, M. Fouques-Duparc parvint à établir une maçonnerie inébranlable, qui reposait sur trois assises gigantesques, composées chacune d'un seul bloc d'un mètre d'épaisseur et d'une longueur de trois mille six cents. A la mort de M. Fouques-Duparc, en 1838, M. l'ingénieur Reibell fut chargé de continuer les travaux, et il a eu l'honneur de les terminer en 1855. Depuis cette époque, le Génie travaille à élever les quatre forts qui doivent surmonter la digue. Elle a coûté près de 80 millions. Aucun ouvrage du même genre ne saurait lui être comparé, ni chez les anciens ni chez les modernes. Les Anglais ont construit une digue, sur le modèle de la nôtre, en avant du port de Plymouth. Elle a 1564 mètres de longueur, et celle de Cherbourg 3768. Au fameux siège de la Rochelle, en 1627, le cardinal de Richelieu, voulant cerner la place du côté de la mer, fit construire une digue longue de 1500 mètres. Une tempête qui dura trois jours la détruisit au moment où les habitants venaient de se rendre. Elle avait coûté environ quinze millions d'aujourd'hui.

Port de guerre de Cherbourg.

Louis XIV avait eu la pensée de créer dans la Manche, non-seulement une rade, mais un port de guerre. Toutes les études

de Vauban paraissent avoir été dirigées dans ce double but. Louis XVI avait commencé les travaux de la digue ; une commission nommée le 12 août 1792, dix jours avant la chute de la royauté, entreprit d'achever cette digue, et de creuser en même temps un vaste port. Elle choisit pour l'emplacement de ce dernier une petite anse, à l'ouest de Cherbourg, appelée anciennement *Fosse-du-Gallet*. Il fallait, sur une surface de 240 hectares, creuser là en plein rocher, à 17 mètres au-dessous des plus basses marées, trois bassins, dont un servirait d'avant-port. L'exécution de ce projet, suspendue pendant la tourmente révolutionnaire, était réservée à Napoléon, alors premier consul. Il fait commencer les travaux au mois de mai 1803, par l'ingénieur en chef, M. Cachin, déjà chargé de ceux de la digue. Il s'agissait de lutter contre l'eau et contre le rocher. On réussit à vaincre le premier obstacle par l'immersion d'un batardeau gigantesque, que l'on construisit sur le rivage. C'était une caisse immense, formée de 15 mille stères de bois, et pesant 1,500,000 kilog. A l'aide des procédés inventés pour les cônes par M. de Cessart, on la mit à flot et on la conduisit à l'entrée de la passe de 64 mètres que cette caisse devait fermer, lorsqu'elle serait remplie de terre glaise, destinée à la rendre imperméable. Quant au rocher qu'il fallait creuser, on se servit de la mine, et on employa, pour enlever les fragments de pierre et les déblais, 1,500 hommes et 400 chevaux, et plus tard 9,000 prisonniers espagnols. Ce premier bassin d'avant-port, de 292 mètres sur 236, fut terminé en 1813 : il avait coûté 17,000,000 et demi. On y introduisit la mer le 27 août de la même année, en présence de l'Impératrice Marie-Louise. En 1814, le gouvernement des Bourbons, qui succéda à l'Empire, trouva le premier bassin de flot commencé. On y avait dépensé 2,500,000 fr. Il coûta en tout 7,000,000 environ. Il est à peu près de la même dimension que l'avant-port, et creusé aussi dans le roc, qui de ce côté s'élevait moins haut et offrait moins de résistance. Il ne fut cependant terminé qu'en 1829. La mer y fut introduite le 25 août de cette année-là,

avec la même solennité qu'en 1813, en présence du duc d'Angoulême, dauphin et grand amiral de France. Une plaque en platine fut scellée dans le roc, portant, comme pour l'autre bassin, une inscription commémorative de l'événement. Onze mois après, le gouvernement des Bourbons n'existait plus. Charles X et son fils traversaient silencieusement Cherbourg et s'embarquaient sur ce même rivage où l'on venait de célébrer leur grandeur. « Si quelque violente commotion du globe, » dit M. de Tocqueville, renverse jamais les grands ouvrages « qui forment le port de Cherbourg, et met à découvert leurs « fondements, on y trouvera, parmi les débris, les vestiges de « cinq gouvernements qui, en moins d'un demi-siècle, sont « venus déposer dans ces profondeurs le pompeux témoignage « de la puissance et de l'instabilité humaines. »

Par sa position dans la Manche, Cherbourg étant surtout un lieu de refuge et de ralliement pour des escadres, un second bassin à flot était nécessaire. Commencé en 1836, il présente la figure d'un rectangle de 400 mètres sur 200. Quoique les travaux en aient été conduits avec activité, il paraissait, en 1852, devoir exiger encore dix ans. Ce fut alors qu'un système des petites mines qui, avec des explosions effroyables, eulevaient à peine quelques mètres de rocher, en blessant et en tuant parfois au loin de malheureux ouvriers, on substitua le système des grandes mines, employées avec beaucoup de succès au creusement du port d'Alger. Par ce moyen, on détache, sans explosion et sans bruit, des masses de rocher de 40,000 mètres cubes. On espère que ce troisième et dernier bassin sera terminé en 1858.

Lorsque l'Empereur Napoléon vint à Cherbourg, en 1811, pour juger par lui-même l'importance de cette position, il craignit que les Anglais n'entreprissent de s'en emparer par terre, comme ils avaient fait en 1758. Alors il traça de sa main un plan de fortifications provisoires, qui furent supprimées dans le vaste plan de 1858, lequel enferme l'ensemble du port militaire dans une enceinte de 150,000 mètres carrés. Quand on

entre dans cette enceinte, on est frappé d'abord de l'aspect grandiose des cales couvertes, hangars immenses, dont les murs en granit ont 117 mètres de long, sur 24 de large et 26 de haut. On remarque ensuite les ateliers de la fonderie, des forges, des machines, la corderie, la vaste salle aux gabaris, où l'on dessine sur le plancher les pièces principales de chaque bâtiment, dans leurs dimensions naturelles; enfin, le musée naval, où l'on conserve exécutés avec une grande perfection les modèles de tous les bâtiments de guerre qui ont été construits à Cherbourg. Les vaisseaux de ligne y sont au nombre de 12. Le plus renommé est *l'Inflexible*, de 120 canons, à trois ponts et quatre batteries. Commencé en 1812, il reçut, sous le gouvernement de la Restauration, le nom de *Duc-de-Bordeaux*, et fut lancé à la mer en 1840, sous le nom de *Friedland*. Vingt-deux frégates ont été construites et mises à flot. *La Belle-Poule*, de 52 canons, fut choisie, en 1840, pour rapporter de Sainte-Hélène, sous le commandement du duc de Joinville, les restes mortels de Napoléon. Ils séjournèrent dans le port militaire de Cherbourg, depuis le 30 novembre jusqu'au 8 décembre, jour fixé pour le départ du bateau à vapeur *la Normandie*, qui devait transporter ces restes précieux par la Seine jusqu'à Paris. Cherbourg leur rendit un solennel hommage, au milieu d'une cérémonie digne de celui qui en était l'objet. Le maire, à la tête du Conseil municipal, déposa sur le cercueil une couronne de laurier et de chêne en or, portant ces mots : *A Napoléon-le-Grand la ville de Cherbourg reconnaissante!*

L'ensemble des travaux qu'a exigés la création de la rade et du port militaire de Cherbourg a coûté plus de deux cents millions; dépense énorme, mais prudente, quand on en considère la nécessité. Cherbourg, c'est la lutte de la France avec l'Angleterre. C'est dans la Manche surtout que nous pouvons, avec la vapeur, faire à cette puissance une guerre redoutable. Lorsque prochainement un chemin de fer aura uni Cherbourg à Paris, il sera comme le bras de la France, toujours prêt à frapper aussitôt que la pensée du coup aura été conçue : c'est

donc par une sorte d'inspiration patriotique que Burke, en 1786, s'écriait dans le parlement d'Angleterre : « Ne voyez-vous pas la France, à Cherbourg, placer sa marine en face de nos ports, s'y établir malgré la nature, y lutter contre l'Océan, et disputer avec la Providence, qui avait assigné des bornes à son empire ? Les constructions de Cherbourg finiront par permettre à la France d'étendre ses bras jusqu'à Portsmouth et Plymouth ; et nous, pauvres Troyens, nous admirons cet autre cheval de bois qui prépare notre ruine ! »

Pour apprécier l'état présent de Cherbourg, il faudrait l'avoir vu en 1780, avant les grands travaux que l'État y a exécutés. Que l'on se figure une petite ville de 8.000 habitants dégarnie de ses hautes murailles et de l'antique château qui faisait sa force, un petit port formé par l'embouchure de deux rivières, envahi à chaque marée par le flot, qui allait s'étendre sur un espace immense, où les navires, bientôt laissés à sec, déposaient et reprenaient leur chargement.

Aujourd'hui une belle rade fermée et un vaste port de guerre muni de tous ses arsenaux peuvent non-seulement abriter, mais voir naître et armer une flotte tout entière. L'ancien port, transformé lui-même en deux beaux bassins, offre au commerce un asile sûr et commode pour trois cents bâtiments. Sur les terrains jadis inondés s'élèvent de beaux édifices, s'étendent des places, des rues et des boulevards au frais ombrage. Cherbourg, avec une population de près de 40,000 âmes, est maintenant une place de guerre de premier ordre, à la hauteur de cette position par son goût pour les sciences, les lettres et les arts, et par les établissements qu'elle y consacre. Une bibliothèque publique, un musée d'antiquités, un musée d'histoire naturelle, renferment des collections précieuses. Il existe aussi une magnifique galerie de peinture, composée de 162 tableaux, provenant la plupart des grands maîtres des diverses écoles. Cette galerie fut inaugurée, en 1835, sous le nom de son généreux donateur, Thomas Henry, né à Cherbourg en 1766. Enfin, une double salle, renfermant les plans et mo-

dèles de tous les grands travaux exécutés à Cherbourg, forme un quatrième musée, que les étrangers visitent avec beaucoup d'intérêt. On y voit, parmi divers modèles de machines, celui d'un de ces cônes gigantesques que M. de Cessart avait imaginés pour fonder la digue. Elle est elle-même représentée, telle qu'elle était avant la tempête du 12 février 1803. Dans une seconde salle, se trouve le plan en relief des terrains occupés par le port militaire. La mer y est figurée avec les rochers qui la bordent, les bassins avec des vaisseaux à la voile.

Cherbourg possède une Société académique, qui célébrait en 1855 le centième anniversaire de sa fondation. Ce premier siècle de son existence n'a pas été sans éclat. La collection de ses mémoires renferme d'importants travaux, qui perpétueront des noms honorés dans le pays. Quelques-uns appartiennent déjà à l'histoire. Le célèbre général Dumouriez, qui avait été nommé, en 1778, commandant de place à Cherbourg, ne tarda pas à être élu membre, et, peu après, directeur de la Société académique. Il y montra pendant onze ans l'activité féconde de ses brillantes facultés. En 1768, la Société avait admis dans son sein un prédicateur du roi, l'abbé de Beauvais, né à Cherbourg, et devenu célèbre par la courageuse liberté avec laquelle il exerça son saint ministère. Nommé évêque de Senez, en 1774, et chargé de prêcher le sermon de la cène, à la chapelle de Versailles, il crut devoir profiter de l'autorité que lui donnait sa dignité nouvelle, pour s'élever contre les scandales de la cour. Afin d'émouvoir le roi par la pensée de ses fins dernières, il paraphrasa ces paroles de l'Ecriture : « Encore quarante jours et Ninive sera détruite. » Il paraissait prédire à Louis XV une mort que rien n'indiquait alors devoir être prochaine. Et cependant la prédiction s'accomplit à la lettre. Le roi mourut le 10 mai suivant, à l'expiration précise des quarante jours. Le prédicateur commença ainsi son oraison funèbre, en présence de Louis XVI, son successeur :

- Sire, quand j'annonçais, il y a peu de temps, la divine parole devant votre illustre aïeul, qui eût prévu le coup terri-

« ble dont il était menacé? Déjà le glaive invisible de la mort
« était donc suspendu sur sa tête. Hélas! qui eût pensé que
« nous aurions pu lui dire alors dans un sens littéral : Encore
« quarante jours et vous serez porté dans le sépulcre de vos
« pères, et cette même voix que vous entendez dans ce mo-
« ment sera l'interprète du deuil de votre peuple à vos funé-
« railles. »

Telle est la substance des faits importants que présente le travail de M. Edom, et que cette rapide analyse ne peut qu'indiquer.

COMPTE RENDU D'UNE BROCHURE ALLEMANDE

SUR LE KOUMISS

Du docteur SPENGLER, conseiller aulique, et médecin aux eaux d'Ems,

PAR M. BAILLACHE.

Les steppes de la Russie méridionale, qui s'étendent entre la mer Noire et la mer Caspienne et des bouches du Volga aux pieds des monts Ourals, sont habitées par des tribus nomades de race tartare, chez lesquelles on ne trouve ni scrofules ni tubercules. Le docteur Spengler s'est demandé quelle était la cause de ce phénomène remarquable, et il a cru pouvoir l'attribuer à l'usage que ces populations font d'une boisson à laquelle ils donnent le nom de *koumiss*.

Il a ensuite interrogé la science, et compulsé les ouvrages des voyageurs et des écrivains qui ont parlé de ce mode d'alimentation et de médication, presque inconnu de l'Europe occidentale. Les renseignements fournis par les livres étant insuffisants, il a profité de sa position de médecin aux eaux d'Ems pour consulter à ce sujet les Russes, médecins et autres, qui suivent un traitement sous sa direction, et c'est avec leurs communications verbales ou écrites qu'il a composé sa brochure.

Ce travail n'est donc qu'une compilation. Je vais tâcher

d'en extraire une analyse succincte, capable de vous faire connaître la nature, la préparation, l'usage et les propriétés hygiéniques et médicales du koumiss.

Le koumiss n'est autre chose que du lait de jument fermenté; la manière de le préparer est simple et presque partout uniforme.

Au printemps, quand les cavales des steppes ont mis bas leurs poulains, on les traite, et on verse leur lait dans des outres en cuir, dont on a eu soin de nettoyer et de parfumer les parois. On y mêle de l'eau à boire ordinaire, dans la proportion de $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{6}$, en sorte que 12 seaux de koumiss sont étendus de 3 ou 2 seaux d'eau. On remue ce mélange avec un bâton. Cette agitation, en facilitant l'absorption des gaz atmosphériques, hâte la fermentation qui peut s'effectuer dans l'espace de 12 à 24 heures. La durée de l'opération dépend beaucoup du degré de température à laquelle elle est soumise. Une fois le premier koumiss obtenu, on y verse chaque jour du lait fraîchement tiré, pour réparer la consommation, en ayant soin de remuer avec le bâton, à chaque affusion d'un nouveau liquide.

Les Baskirs du gouvernement d'Orenbourg font deux espèces de koumiss, qu'ils appellent, l'un, le jeune koumiss ou sau-mal; l'autre, le vieux ou le vrai koumiss. Dans le gouvernement de Stavropol, les Nogaïs, les Kalmoucks et les Turcomans font leur koumiss dans des cuves de bois. Pour faciliter la fermentation, ils se servent d'une espèce de *levain* ou *ferment*, qui consiste ordinairement en dépôt de vieux koumiss que l'on conserve d'une année à l'autre.

Les Nogaïs emploient, comme ferment, du sel commun, ou un morceau de peau nouvellement enlevée à une bête à cornes, ou même des pièces de monnaie de cuivre. Mais ces moyens, surtout les deux derniers, sont très-dangereux.

Si l'on n'a pas de dépôt de vieux koumiss, on peut composer un ferment d'après la formule suivante : on prend $\frac{1}{2}$ litre de levure de bière, une cuillerée de miel pur, $\frac{1}{4}$ de farine de

froment; on y verse un verre de lait frais, on pétrit le tout, et on en fait une espèce de pâte qui peut servir de ferment.

Les Nogais et les Turcomans s'y prennent encore autrement pour composer un ferment. On prend 5 verres de lait de chèvre, on les étend de deux verres d'eau de rivière ou de source, on fait cuire le tout deux ou trois fois dans un chaudron ou dans un pot de terre, on laisse refroidir; on met dans une cuve où l'on verse ensuite le lait de jument, en la recouvrant soigneusement avec une peau.

Si l'oxygénation était faible ou lente, on y mettrait un morceau de pain de seigle, ou deux ou trois poignées de millet.

Dans le gouvernement de la Tauride, les Tartares préparent leur koumiss de la manière suivante :

On verse sur $\frac{5}{4}$ de lait de jument $\frac{1}{2}$ quart d'eau-de vie ordinaire; et $\frac{1}{2}$ quarteron de miel de Crimée. On mêle et on remue le tout dans une jarre que l'on enfouit ensuite dans la terre, de manière à laisser voir l'ouverture que l'on couvre de ouate. On n'ose pas fermer hermétiquement le vase, parce que l'air qu'il contient le ferait éclater.

Si l'on veut savoir dans quel rapport le lait de jument, qui sert de base au koumiss, se trouve avec les autres espèces de lait, en le considérant dans sa composition chimique, en voici le tableau extrait d'un manuel de médecine, publié à Leipzig en 1855.

La caséine se trouve dans les différentes espèces de lait, suivant cette progression décroissante :

Lait de jument 15,2; de brebis. 15,3; de chèvre, 4,52; de vache, 3,4; de femme, 3,1; d'ânesse, 1,95.

Sucre de lait :

Lait de jument, 8,7; d'ânesse, 1,5; de femme, de 3,2 à 6,2; de vache, de 3 à 4; de chèvre, 4,4; de brebis, de 2 à 3.

Graisse :

Lait de jument, 6,9; de brebis, 4,2; de vache, 3,5, de chèvre, 4; de femme, de 2,5 à 3; d'ânesse, 1,2.

En faisant la somme de tous les principes constitutifs, on éta-

blit cette échelle : lait de jument, de brebis, de vache, de chèvre, de femme et d'ânesse.

Il est permis de douter de l'exactitude de cette analyse. En effet, les chimistes, je crois, et M. Spengler le dit lui-même en un autre endroit, s'accordent sur ce point, que le lait de jument est celui qui se rapproche le plus du lait de femme, tandis qu'ici il occupe presque les degrés extrêmes de l'échelle. D'ailleurs, il a reconnu que le lait de jument était très-riche en sucre, et très-pauvre en beurre et en caséine, et ici il figure comme très-riche en caséine. Aussi, quoique le docteur Spengler avoue que le lait est soumis à de très-grandes variations sous le rapport de sa composition chimique, et cela dans le même animal et dans l'espace de quelques heures, il se demande, dans une note, si le chiffre 16,2, qui représente dans l'échelle la quantité de caséine du lait de jument, ne serait point une faute d'impression au lieu de 1,62, chiffre donné par un autre chimiste, Stepan. Du reste, ces contradictions ne sont pas les seules qu'on remarque dans cette brochure.

Je reviens au koumiss et à ses propriétés. Il contient un principe vineux et du gaz acide carbonique. Il écume et mousse quand on le verse dans un verre, et ce bouquet spiritueux est surtout remarquable dans le vieux koumiss. Il a une saveur acidule très-agréable, approchant de celle de la bonne limonade, et même du porter. Lorsqu'on n'y est pas accoutumé, il cause une légère ivresse, mais qui ne dure pas et ne laisse après elle aucune suite désagréable. C'est une boisson rafraîchissante, et lorsqu'on y est habitué on la préfère à toutes les autres pendant les grandes chaleurs de l'été; en même temps qu'elle étanche la soif, elle apaise aussi l'appétit. Les Baskirs et les Kirghiz, pendant l'été, vivent presque exclusivement de koumiss, qui leur sert de boire et de manger. Grâce à ce régime, ils sont gras et forts, et ne connaissent ni les scrofules ni les tubercules.

Le mode d'action du koumiss est celui d'une alimentation animale, jointe à la propriété que possède l'acide carbonique

de donner du ton et de l'activité au canal intestinal. Il fortifie tout l'organisme et améliore les propriétés des humeurs.

C'est un puissant diaphorétique ; il augmente la transpiration cutanée, et rend la peau douce, lisse et légèrement moite, de sèche et dure qu'elle était auparavant.

Il agit aussi avec énergie sur la région lombaire, et, sous son influence, les reins sécrètent en abondance une urine blanche, limpide, inodore. A en juger sur l'apparence, le koumiss ressemble au petit lait de vache. Mais son action est toute différente. Le sérum du lait de vache appartient à la classe des dépuratifs, tandis que le koumiss se range parmi les moyens nutritifs.

Il suit de là que l'usage du koumiss est plus nuisible qu'utile aux personnes sanguines et d'une complexion apoplectique, ou dont certains organes sont atteints d'hypertrophie ; car il augmente la pléthore, surexcite la vie de l'organe, et peut causer des vertiges, des bourdonnements d'oreille, des vomissements, la diarrhée et l'apoplexie. Il ne convient pas non plus aux femmes enceintes, surtout à celles qui sont d'une constitution pléthorique.

Au contraire, le koumiss peut être un excellent remède contre toutes les maladies qui prennent leur source dans l'atrophie ou manque de nourriture.

Il convient aux jeunes personnes qui ont les pâles couleurs, qui souffrent d'une anomalie menstruelle, d'une atonie nerveuse, de fatigue et de courbature, enfin d'une cachexie non caractérisée. La défaillance sénile peut également y raviver ses forces.

Pris à petites doses, le koumiss s'emploie dans les convalescence d'une fièvre nerveuse ou typhoïde, surtout lorsqu'il est nécessaire de relever la prostration des forces et de redonner de l'activité à la peau.

Il peut encore neutraliser les suites d'un traitement par le mercure, quand elle consiste en une faiblesse ou dyscrasie mercurielle.

Enfin le koumiss est un excellent moyen curatif dans l'hydro-

pisie chronique, le scorbut, les différents degrés de consomption, les crachements de sang, les catarrhes, les asthmes, la phthisie pulmonaire chronique.

Un médecin russe, qui a passé huit ans dans le gouvernement d'Orenbourg à diriger des traitements par le koumiss, assure qu'il a vu des malades ayant des *cavernes* aux poumons se refaire si bien pendant l'été, qu'il croyait avoir commis une erreur grossière de diagnostique, lorsque, la saison des froids survenant, l'issue fatale de la maladie vint le détromper et lui apprendre que sa diagnose n'était que trop certaine. Le koumiss, comme les autres remèdes, n'agit donc dans ce cas que comme palliatif, et il est impuissant lorsque la désorganisation est profonde et que le mal a envahi les sources de la vie.

Il existe à Saint-Petersbourg un établissement pour la préparation du koumiss; mais ses produits ont perdu leur énergie native, et les malades qui veulent suivre ce genre de traitement sont obligés d'entreprendre le voyage des provinces méridionales de l'empire; ils emportent avec eux une instruction d'un médecin, qui leur indique s'ils doivent continuer ou cesser le traitement, suivant les effets que produit le koumiss.

Le bon docteur russe n'oublie rien de ce qui peut contribuer au bien-être et à la santé de son malade. Il lui conseille de se munir de linge de table et de toute une batterie de cuisine; de thé, de sucre et de biscuit, parce que les Tartares ne connaissent pas l'usage du pain. Il faut avoir soin de se précautionner de rideaux de lit pour se préserver des insectes, et de vêtements chauds pour se défendre de la froidure des nuits et du souffle glacial des vents du nord.

Pour charmer l'ennui d'un long séjour au milieu de ces barbares peuplades, le lettré aura soin de prendre des livres, l'amateur des exercices du cheval emportera une bonne selle, et le chasseur s'armera d'un fusil dont il pourra faire usage dans d'immenses varennas.

Les célibataires se réuniront en caravanes, afin de rendre le voyage plus agréable et moins dispendieux.

C'est au mois de mai, de juin ou de juillet, par un air chaud et pur, que les malades s'acheminent vers les rives de l'Oural et du Volga. Ils vont planter leurs tentes au milieu des Tartares. Là ils commencent par boire le lait chaud de leurs cavales et passent ensuite au koumiss, qu'ils prennent d'abord en petite quantité, en augmentant la dose chaque jour. Le changement de régime peut causer d'abord quelque trouble dans les fonctions digestives, sans toutefois que le patient éprouve aucune bradypepsie. Il amène des constipations, diminue la sécrétion des urines, qui deviennent épaisses, troubles et chargées de dépôts; mais bientôt à ces symptômes succèdent des phénomènes plus favorables : les évacuations deviennent régulières, l'urine abondante et limpide; le teint se colore et prend un air de santé, l'embonpoint revient, les forces se raniment, et le malade reprend la vie sous la triple influence de l'air aromatique des steppes, du mouvement et du koumiss.

Telle est, Messieurs, la substance de la brochure du docteur Spengler, que je m'étais chargé d'analyser et de traduire.

J'ai été soutenu dans ce travail, qui me présentait des difficultés de plus d'un genre, par la pensée d'enrichir d'un nouveau moyen de guérir nos infirmités une science qu'on accuse de rester stationnaire, au milieu de toutes les autres en progrès : Je veux dire la thérapeutique. Je crains que mon espérance ne soit déçue. En supposant que le koumiss possède toutes les vertus que préconisent les médecins russes, je pense qu'il restera longtemps un remède propre à ce pays. Je ne crois pas que nos malades soient disposés à aller chercher la vie dans cette Crimée où naguère nos soldats trouvaient la gloire, mais aussi la mort sous un climat meurtrier. Si un de nos médecins, profitant de la bonne harmonie heureusement rétablie entre les deux empires, conseillait à son patient d'aller passer quelques mois au milieu des hordes des Kirghiz, aux pieds du Caucase ou des monts Ourals, il me semble que le malade lui dirait, comme Mignon dans la célèbre ballade de Goethe :

« Connaissez-vous le pays où fleurissent les citronniers, où

l'orange d'or rougit sous la feuille sombre, où une brise légère souffle d'un ciel d'azur? C'est là, docteur, c'est là que je veux aller respirer, plutôt que les agrestes senteurs des steppes, l'air tiède et doux qui convient à mes poumons. »

NOTE ADDITIONNELLE.

M. Spengler, dans ses recherches historiques sur le koumiss, ne cite parmi les écrivains qui en ont fait mention que des auteurs d'une date récente. J'ai voulu voir si l'antiquité n'avait point connu le lait de jument, soit comme aliment, soit comme remède. Je n'ai pas tout à fait perdu ma peine. Voici le résultat de mes investigations :

Homère, en parlant des Scythes, ces ancêtres des Tatars actuels, habitants des mêmes lieux, les appelle *Hippomolques* et *Glactophages*, c'est-à-dire peuple qui traite les cavales et boit leur lait (*Iliad.*, l. xiii).

Hérodote (liv. iv, ch. 2) décrit le singulier procédé qu'ils employaient pour leur faire donner tout leur lait. Puis il ajoute : « Lorsqu'il est tiré, ils le versent dans des vaisseaux de bois profonds, autour desquels sont rangés, pour le remuer et l'agiter, des esclaves auxquels on crève les yeux tout exprès pour remplir cet office. Cette opération partage le tout en deux parties : l'une supérieure, qui est plus estimée ; l'autre inférieure, qui est moins goûtée. »

Le père de la médecine est plus explicite encore que le père de l'histoire.

Hippocrate, que l'on devrait toujours commencer par lire quand on parle de cette science, dit, dans son excellent traité des *Airs, des Eaux et des Lieux* (ch. 94), que les Scythes boivent du lait de jument et mangent de l'*hippace* (de ἵππος cheval), c'est-à-dire d'une espèce de fromage fait avec du lait de jument.

Ailleurs (dans son *Ouvrage sur les maladies*), cet excellent observateur décrit la manière dont se fait cette *hippace*.

« Ils versent, dit-il, le lait de jument dans des vaisseaux de

bois et le battent. Le lait, ainsi agité, écume et se décompose. La partie grasse, à laquelle ils donnent le nom de *beurre*, s'élève à la surface, comme étant la plus légère. Le *serum* du lait reste au milieu, et la partie épaisse et pesante tombe au fond. C'est cette dernière partie qu'ils appellent *hippace*, lorsqu'elle est sèche et coagulée. »

Théophraste (et Pline après lui) parle aussi de cette *hippace*, et dit que les Scythes peuvent vivre onze ou douze jours sans prendre d'autre nourriture.

Enfin Strabon (liv. vii) rapporte que les peuples nomades se nourrissent de chair de cheval, de lait doux et acide (γάλα και οξύγαλα), et de fromage de jument.

Il est difficile de ne pas reconnaître dans l'ξύγαλα de Strabon le koumiss de M. Spengler. Le mode de préparation indiqué dans la brochure est le même que celui que nous voyons décrit dans Hérodote et dans Hippocrate, excepté que ces derniers ne parlent pas des matières employées pour amener la fermentation.

Il produisait le même effet comme aliment et, pour dernier trait de ressemblance, il s'employait comme remède dans la phthisie tuberculeuse. Hippocrate prescrit à celui qui est atteint de cette maladie (πλευμονίς) de prendre du lait de jument *agité ou battu*. — Πίνετω δε και το ἵππειον γάλα σεσεισμένον. —

BIENTOT MÈRE !

PAR M^{me} MARIE PAPE-CARPANTIER.

Quels seront tes destins, ô fruit de mes entrailles !
Quels seront tes destins dans ce monde rempli ?
Quelle est l'œuvre, déjà, qu'en mon sein tu travailles ?
Le bien, le mal, par toi sera-t-il accompli ?
Fier jeune homme auras-tu la vigueur et l'audace ,
Le courage du bras, le courage du cœur ?

De l'arène publique, où tout homme a sa place,
Sortiras-tu, mon fils, ou victime ou vainqueur ?

Seras-tu jeune fille à la grâce touchante,
A la fraîche parole, à l'empire sans nom ?
Dans l'ombre du foyer, que ta douceur enchante,
Passeras-tu sans bruit comme l'eau du vallon ?

Auras-tu de la femme à boire les calices,
A verser chaque jour ou son baume ou ses pleurs ?
A porter son fardeau de secrets sacrifices,
A cacher ses vertus, à souffrir ses douleurs ?

Oh ! reste, reste encor dans mon sein qui te presse !
Là, que t'importe, enfant, l'orage ou le fanal ?
Là, veillant pour toi seul, mon active tendresse
T'abrite, avec amour, du malheur et du mal !

Et lorsque tu naîtras, cher souci de ma veille,
A tes débiles sens partageant tous mes soins,
Je saurai mesurer les sons à ton oreille,
La lumière à tes yeux, le lait à tes besoins.

Et lorsque, par degrés s'exerçant à la vie,
Tes organes plus forts se prêteront aux jeux,
Dans des liens de fleurs ma tendresse ravie
Enchaînera pour toi des jours purs et joyeux.

Puis, quand sous les rayons de la chaude jeunesse
S'éveilleront, enfant, ton cœur et ton esprit,
Je serai là toujours, veillant, veillant sans cesse,
Pour te montrer la voie où le bonheur sourit !

Tu vivras pour aimer tout ce qu'aime ta mère :
Croire ce qu'elle croit, vouloir ce qu'elle veut !
Pour ajouter ta vie à sa vie éphémère,
En poursuivre le but, l'atteindre, s'il se peut !

Mais quoi ! Pour asservir ta jeune indépendance
Est-ce moi, de ton âme, enfant, qui t'ai fait don ?
Moi ? ... J'ignorais encor ta muette existence
Que déjà le Seigneur te nommait par ton nom !
Que déjà par sa main ton œuvre était tracée :

Qu'il te dictait son ordre et t'imprimait sa loi.
Nais donc pour l'accomplir, ô fils de sa pensée !
Ton maître, c'est ton Dieu ; non, tu n'es pas à moi !

Je ne suis de tes jours que l'artisan vulgaire,
Mais le Seigneur supplée à mon néant profond ;
Viens, il me prêtera sa force tutélaire,
Sa charité brûlante et son verbe fécond !

Homme ou femme, ah ! qu'importe aux rêves de ta mère !
Pourvu qu'à son amour corresponde le tien ;
Pourvu que sur ses pas, dans cette vie austère,
Sans t'allier au mal tu marches vers le bien.

Non pour moi, mais pour tous, Dieu t'a prêté la vie :
Quoi qu'il ordonne, enfant, obéis, tu le dois !
Et moi ? Moi je serai mère, comme Marie,
Pour t'aimer dans la gloire ou t'aimer sur la croix !

VASES ÉTRUSQUES, ROMAINS ET GALLO-ROMAINS.

NOTE PAR M. VERGNAUD-ROMAGNÉSI.

Jusqu'à présent de nombreux essais et de vaines tentatives ont été faites pour donner aux vases en terre cuite cette couverture pénétrée dans la terre et d'un si beau noir, qu'offrent les vases antiques comparativement aux nôtres.

Voici à ce sujet un fait curieux, et qui doit être profitable aux fabriques de ces produits, que nous a raconté dernièrement un fabricant de poterie de notre ville, plein de zèle pour les progrès de sa profession, et très-intelligent.

Son charretier, passant dans la partie de la forêt qui tient dans notre département à la Sologne, et conduisant un chargement de briques blanches, fut assailli, près d'une charbonnière, par des pierres que lui lancèrent les charbonniers en plaisantant ; mais atteint au bras d'une des pierres, et en ressentant une vive douleur, un sentiment de colère et de ven-

geance le porta à briser en deux plusieurs de ces briques et à les lancer sur les charbonniers.

Plusieurs mois après, passant au même lieu, il reconnut ses fragments de briques, et fut fort étonné de les trouver couvertes et pénétrées d'une teinte noire, belle, brillante, et que les pluies ni le temps n'avaient altérée. Étonné de cet effet, il en rapporta à son maître, qui apprit des charbonniers que ces briques étaient tombées sur le haut de leur fourneau de charbon en combustion et y avaient été étouffées avec lui.

Cette découverte conduisit à tenter des essais analogues, d'où il résulte que si de la poterie blanche ou rouge cuite, sans l'être trop, avec ou sans réserves de dessins de sa couleur naturelle, est placée dans un four incandescent et qu'immédiatement on projette dans le four, par sa partie inférieure, du bois tel que l'aune particulièrement, en fermant hermétiquement et immédiatement le four, les vases déposés à la partie supérieure prennent en totalité, ou dans les lieux non préservés, une teinte noire, vive, brillante, très-pénétrée dans la terre et analogue à celle des vases antiques.

Orléans, 24 janvier 1857.

COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SÉANCES

PENDANT LE PREMIER TRIMESTRE DE 1857.

Séance du mardi 6 janvier 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Dépouillement de la correspondance. On y remarque : 1° un ouvrage intitulé : *Le Général comte de Coutard, ou étude historique sur la République, l'Empire et la Restauration*, par M. Henry de Riancey, qui demande le titre de correspondant. — Renvoi à une commission de 3 membres. 2° Cinquante exemplaires d'une brochure intitulée : *Communication adressée à la Société impériale et centrale sur la pomme de terre Chardon*, par M. Dugrip. 3° cinq lettres, émanant de MM. Dieudonné, proviseur du lycée du Mans; Charpentier, professeur ès-sciences physiques au même établissement; Racois, ancien agrégé; de Riancey, ancien député; Damiens, statuaire à Paris, dans le but d'obtenir, les trois premiers le titre de membres titulaires, et les deux derniers celui de membres correspondants.

M. Surmont, président, procède à l'installation du bureau pour les années 1857 et 1858. Il prononce un discours qui fait ressortir les avantages de l'association dans toute Société bien organisée, et afin de retremper fortement notre Compagnie, il forme des vœux pour que tous les membres qui la composent marchent dans une parfaite harmonie de vues et de sentiments.

Rapport de la commission des lectures. Renvoi, sur sa demande, de deux questions à la commission d'agriculture.

Sur le rapport des commissions du budget et de rédaction, la Société décide que ses publications seront, à l'avenir, tirées à 350 exemplaires, et que celles anciennes seront distribuées aux Sociétés et aux membres qui les désireront, sous la réserve de 20 exemplaires de chaque volume à conserver provisoirement dans les archives.

Vote du budget pour 1857.

La Société vote diverses dispositions insérées à la suite du règlement; décide que l'attention des membres correspondants sera appelée sur l'art. 8 du règlement, et que les publications ne seront adressées qu'à ceux qui répondront à cette communication.

Adoption de la liste, présentée par le secrétaire. des membres composant la Société au 1^{er} janvier 1857.

M. Leprince, archiviste, communique un rapport sur les ouvrages dont la bibliothèque s'est enrichie pendant l'année 1856.

La Société décide que son bulletin sera envoyé à tous les cercles de la ville du Mans, à ceux de Mamers, de La Flèche et de Saint-Calais; à la bibliothèque du lycée et à celles de l'École normale et du Séminaire.

M. Gaumé est proclamé membre titulaire à la majorité des suffrages.

M. le docteur Lizé, secrétaire, donne lecture des observations météorologiques de M. Bonhommet, pour les mois de juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1856.

Séance du vendredi 16 janvier 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée comprend une brochure de M. le docteur Spengler, médecin des eaux d'Ems, ayant pour titre : *Ueber die Kumiss-Kur*. M. Bailhache est chargé de faire un rapport sur cette brochure.

La correspondance manuscrite mentionne spécialement une lettre par laquelle M. le Préfet de la Sarthe nous communique deux rapports de M. Doucet sur les essais de pisciculture tentés dans le Département. M. de Hennezel est chargé de faire un rapport sur le travail de M. Doucet.

Prise en considération, à la majorité des voix, des demandes de MM. Dieu-donné, Charpentier, Racois, du titre de membres titulaires, et des demandes, faites par MM. de Riancey et Damiens, du titre de membres correspondants.

Rapport de M. David sur le livre de M. Henri de Riancey, intitulé : *Le Général comte de Coutard*. Cet ouvrage est le tableau complet de la vie du général comte de Coutard, depuis sa naissance jusqu'à sa mort; de plus, il renferme quelques notices sur d'autres personnages du Maine, parents ou amis du général, et forme ainsi une véritable galerie biographique de personnages de nos contrées. Remerciements adressés à M. de Riancey pour l'envoi de son livre, qui sera déposé dans la bibliothèque.

M. Frédéric Guéranger fait part des expériences qu'il a pratiquées, en mai 1856, sur la pomme de terre envoyée à notre Société par M. Lambert, de La Ferté-Bernard.

En vertu des mauvaises conditions de l'atmosphère, l'espoir que l'on avait conçu touchant la culture de ce tubercule a été détruit, et M. Frédéric Guéranger se propose de renouveler ses essais cette année.

Au nom de la commission des lectures, M. Frédéric Guéranger communique un rapport sur les publications de la Société d'Agriculture, Sciences

et Arts de la Moselle, année académique 1855 et 1856. Parmi les sujets traités dans ces recueils, M. Guéranger mentionne spécialement un trèfle connu *sous le nom de trèfle hybride*, qui fournit dans la Moselle d'étonnants résultats, et il exprime le désir que des essais soient tentés dans la Sarthe sur la culture de cette plante fourragère. La Société renvoie cette question à la commission d'agriculture.

Rapport de M. Mauduit sur diverses questions posées par la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, relativement à la production et à l'amélioration de la race chevaline. Les réponses de M. Mauduit sont faites dans un sens pratique et approprié aux besoins du Département.

Lecture par M. le secrétaire d'un travail de M. l'abbé Voisin, intitulé : *Notes sur plusieurs points de l'histoire du Maine* : ici l'auteur développe en quelques pages ses idées sur l'origine de nos aïeux, et sur le temps de la mission de saint Julien dans le Maine. Remerciements adressés à M. l'abbé Voisin.

M. le docteur Lizé donne ensuite lecture d'un autre travail envoyé par M. Hucher, sous le titre de : *Lettre à M. le marquis de Lagoy sur la numismatique gauloise*. Remerciements à l'auteur pour ses recherches neuves et inédites.

Séance du vendredi 6 février 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Parmi les pièces qui composent la correspondance se trouvent : 1° *Une notice sur Bernard Palissy*, par M. Doublet de Boisthibault ; 2° *Les Éléments d'histoire et de géographie* de M. Blin, professeur d'histoire au lycée du Mans ; 3° une lettre de M. Léon de Lorian qui demande à faire partie de notre Société en qualité de membre correspondant, et une lettre par laquelle M. Delaporte, de Montaupain, près Foulletourte, appelle l'attention de notre Compagnie sur la falsification des engrais commerciaux, du guano surtout. Il pense que l'établissement de chimistes vérificateurs d'engrais serait d'une grande utilité dans le pays, et qu'en traitant cette question, la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, rendrait un service éminent aux agriculteurs. Renvoi de la proposition de M. Delaporte à la commission chargée d'organiser les séances générales.

M. Martin, ingénieur des ponts et chaussées, propose de demander à établir un échange régulier d'observations météorologiques avec l'Observatoire de Paris. Une commission composée de MM. Martin, Bonhommet, de Hennezel, Ed. Guéranger, Capella et de Villiers de l'Isle Adam, est chargée d'examiner cette proposition. Admission de MM. Triger, de Caumont, Migneret, Tourangin, l'abbé Tournesac, au titre de membres honoraires.

MM. Dieudonné, Charpentier, Racois sont proclamés membres titulaires,

et MM de Riancey et Damiens sont nommés membres correspondants, à la majorité des suffrages.

Compte rendu par M. le trésorier des cotisations non encore rentrées.

Rapport de M. Frédéric Guéranger sur différentes publications émanées des Sociétés correspondantes.

Proposition relative à l'envoi du bulletin aux membres honoraires.

M. Bonhommet, membre titulaire, donne un résumé des observations météorologiques en janvier 1857.

M. Surmont lit un rapport sur diverses questions renvoyées à la commission d'agriculture, et développe les moyens susceptibles de mettre notre Compagnie en rapport avec les comices agricoles et les cultivateurs du Département.

Outre des communications fréquentes avec les agriculteurs des environs du Mans, des réunions générales agricoles auraient lieu à l'époque de la foire de Pentecôte, où s'agiteraient toutes les questions intéressant l'agriculture de notre pays. Adoption du projet.

Séance du vendredi 20 février 1857.

PRÉSIDENTE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

Le dépouillement de la correspondance imprimée permet de signaler plusieurs ouvrages adressés à notre Société par un de ses membres correspondants, M. Vergnaud-Romagnési. Ces ouvrages sont : *Fête de Jeanne d'Arc à Orléans*, en mai 1855; *Notice sur un ancien bas-relief trouvé à Orléans en 1828*, et *Mémoire sur des monogrammes sculptés et peints à Orléans*; *Notice historique sur l'ancienne abbaye de Saint-Loup, près Orléans*; *Lettre au Conseil municipal d'Orléans sur la conservation des restes du fort des tourelles de l'ancien pont d'Orléans, et sur son appropriation à un monument en l'honneur de Jeanne d'Arc, qui fut blessée en 1428 près de cette tête de pont*; *Mémoire sur une sépulture gallo-romaine trouvée à Meung-sur-Loire (Loiret), en mars 1838*; *Mémoire sur les antiquités découvertes en 1846 à Orléans dans les fondations de l'ancien hôtel-dieu et de la porte Paris*; *Notice sur les anciens vitraux de l'église de Clery*; *Entrée de Charles-Quint à Orléans en 1539*; *Mémoire sur un livre en bois gravé en creux et en relief*; *Mémoire sur une crypte découverte en décembre 1853, dans le jardin du séminaire d'Orléans*.

Dans la correspondance manuscrite se remarque une lettre par laquelle M. Charles Malo offre à notre Compagnie le titre de Société correspondante du Cercle des Sociétés savantes et littéraires siégeant à Paris, quai Malaquais, 3. Adhésion de notre Société à la proposition de M. Malo.

Prise en considération de la demande de M. Beraud, inspecteur des forêts au Mans, pour obtenir le titre de membre titulaire.

M. Ed. Guéranger lit un rapport assez étendu sur 24 formules de boissons économiques renvoyées à son examen par la Société. M. Guéranger fait observer que toujours et partout l'homme a recherché le principe alcoolique comme base de sa boisson. Partant de ce principe, le rapporteur classe ces différentes formules en catégories dont les principales sont les suivantes : boissons dont le principe alcoolique résulte de la transformation en alcool de la matière sucrée contenue naturellement dans les fruits cuits ; boissons dont le principe alcoolique ne produit pas la transformation en alcool du sucre de canne cristallisable ou non cristallisable ; boissons dont l'alcool est ajouté à l'état de simple mélange. M. Guéranger entre ensuite dans des considérations très-utiles sur ces diverses catégories de boissons. Remerciements à ce dernier, et renvoi de son travail à la commission de rédaction.

Compte rendu par M. F. Guéranger sur diverses publications envoyées par les Sociétés correspondantes. — Vote sur la prise en considération de la demande de M. Léon de Lorrière pour obtenir le titre de membre correspondant. — MM. de l'Étang et Ed. Guéranger sont nommés délégués de notre Compagnie au congrès des Sociétés savantes pour l'année 1857. — La Société vote 10 fr. en supplément pour adhésions au congrès des Sociétés savantes. M. Edom lit un fragment d'un ouvrage intitulé : *Recherches historiques sur Cherbourg, sur la création de sa rade et de son port militaire*.

Séance du 6 mars 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente. — Dépouillement de la correspondance imprimée et manuscrite. Dans la première correspondance, il faut mentionner certains ouvrages envoyés à notre Société par un de ses membres correspondants, M. J. N. Boulard, membre titulaire de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne. Ces brochures sont : *Observations sur un dernier ouvrage de M. Dexeimeris, intitulé : Conseils aux agriculteurs; Organisation des fermes-écoles; Rapport sur une note ministérielle relative à cette organisation*. — Rapport de M. Fréd. Guéranger sur les publications envoyées par les Sociétés correspondantes. — Notice météorologique du mois de février, par M. Bonhomme. — Rapport de M. Anjubault sur le mode d'exécution de l'art. 36 du règlement, relatif à la confection et à la distribution des jetons de présence. La Société décide que des médailles en vermeil seront spécialement frappées pour les membres d'honneur actuels. — MM. Jules Pasquier, le duc Pasquier, Dutertre-Descourbes, docteur Bretonneau de Tours, sont élus membres honoraires à la majorité des suffrages. — M. Léon de Lo-

rière est nommé membre correspondant à la majorité des voix. — Vote sur la prise en considération de la demande de M. Beraud, inspecteur des forêts du département de la Sarthe, pour obtenir le titre de membre titulaire. — Vote d'un crédit de 100 fr. pour la Commission d'Agriculture, et nomination des membres qui doivent la composer pendant le 2^e trimestre de l'année 1857. — Ces membres sont : MM. Ed. Guéranger, Fréd. Guéranger, Leprince, Anjubault, Ricour et Racois. — M. David propose de mettre à la disposition de la Commission d'Agriculture 150 kilos d'un engrais très en vogue dans la Gironde ; son offre est accueillie. — M. Bailhache rend compte de la brochure allemande sur le koumiss, envoyée par M. le docteur Spengler, conseiller aulique, médecin des eaux d'Ems, et membre correspondant de notre Société. — Notice sur Bernard Palissy par M. de Boisthibault, membre correspondant de notre Société ; rapport fait sur cet opuscule par M. Bedel. — La notice de M. Boisthibault montre Bernard Palissy aux prises avec toutes sortes de difficultés, avant de découvrir cet art qui fit sa gloire, c'est-à-dire *l'application de l'émail à la terre cuite*. — Remerciements adressés à MM. de Boisthibault et Bedel, dont le rapport est renvoyé à la Commission de rédaction. — Notes sur la fabrication de vases en terre cuite imitant l'antique, par M. Vergnaud-Romagnesi, membre correspondant de notre Société. — *Bientôt mère !* vers par M^{me} Pape Carpentier, membre correspondant de notre Société. — Communication des dispositions adoptées par la Commission de rédaction relativement à l'impression du Bulletin. — Décision prise par le bureau pour l'exécution de l'art. 17 du règlement concernant les Archives. — Mémoire adressé par M. Verdier, sur l'enseignement des mathématiques dans les collèges.

Séance du vendredi 20 mars 1857.

Lecture du procès-verbal de la séance précédente.

Relativement à la brochure de M. Spengler, M. le docteur Lepelletier demande à faire quelques observations. Il conteste les propriétés attribuées au koumiss dans le traitement de la scrofule, et considère le séjour prolongé dans les climats chauds comme susceptible de guérir seul cette affection constitutionnelle. — Après cette réflexion, le procès-verbal est adopté.

Dans la correspondance imprimée, se remarquent : *le Discours prononcé à la séance générale de la Société, pour la conservation des monuments historiques, le 18 février 1857*, par M. Migneret, préfet du Bas-Rhin, membre correspondant de notre Société ; *le Catéchisme d'agriculture*, par M. A. Joudier, membre correspondant de notre Compagnie, et *le Système pénitentiaire*, de M. le docteur Lepelletier.

Commission composée de MM. Richard, David, Ricour, choisie pour examiner la brochure envoyée par M. Mille, ingénieur en chef des ponts et

chaussées, ayant pour titre : *Application des vidanges à la culture*. M. Ricour est nommé rapporteur.

Rapport verbal de M. Bailhache, sur les publications adressées par les Sociétés correspondantes. — Démission de M. Pasquier, membre titulaire. Discours de M. Etoc-Demazy sur la tombe de M. Mordret père. — Notice de M. Aujubault sur les dates, l'ordre et les divisions des publications de notre Société, depuis 1761 jusqu'en 1857. — Dans cet inventaire des travaux de notre Compagnie depuis sa fondation jusqu'à notre époque, M. Aujubault est guidé par une idée générale, celle d'entretenir l'émulation parmi ses collègues, et de pousser vivement à la production des œuvres intellectuelles. — M. Edom continue la lecture de son ouvrage intitulé : *Recherches sur Cherbourg, sur la création de sa rade et de son port militaire*.

Adoption de la proposition tendant à porter le tirage de notre Bulletin à 400 exemplaires. — Adoption des deux propositions suivantes : 1^o Demander à d'autres Sociétés savantes si elles seraient dans l'intention de nouer des relations avec la nôtre. 2^o Envoyer aux journaux l'*Union de la Sarthe et la Chronique de l'Ouest* les publications de notre Compagnie. M. Surmont met sous les yeux des membres présents un échantillon de riz envoyé par M. le Préfet de la Sarthe. — M. le docteur Lepelletier se charge de faire des essais sur cette substance, et d'en faire connaître le résultat à la Société.

Ad. LIZÉ. D.-M.

Secrétaire.



LETTRE A M. LE MARQUIS DE LAGOY
SUR
LA NUMISMATIQUE GAULOISE.

Par M. E. HUCHER, membre titulaire.

Le Mans, 1^{er} janvier 1857.

MONSIEUR LE MARQUIS ,

Nous sommes bien éloignés de connaître toutes les médailles de la Gaule , et le petit nombre de celles qui ornent nos médailliers sont, la plupart du temps, mal appréciées . Je ne parle pas de leurs types, dont l'étude commence à peine ; mais il est certain qu'un grand nombre de ces médailles ont été mal lues par ceux qui les ont publiées. Le peu d'occasions qu'on a de rapprocher des médailles de même nature a retardé l'éclaircissement de leurs légendes , de sorte qu'aujourd'hui il faut reprendre une à une presque toutes les médailles (1), et lorsqu'on est assez heureux pour pouvoir grouper plusieurs types identiques , on arrive presque toujours à quelque découverte intéressante.

MÉDAILLES DES SYLVANECTI.

Mes attributions n'ont rien d'absolu, je m'empresse de le déclarer ; si quelqu'un en a de meilleures à présenter à nos collègues, je suis tout disposé à retirer les miennes. Il n'entre

(1) *Conf.* 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e lettres à M. de la Saussaye, sur la Numismatique gauloise, par M. E. Hucher. — *Revue numismatique*, années 1853, 1854 et 1855. 11^e trimestre.

pas dans mes habitudes de porter dans les questions scientifiques un amour-propre fâcheux pour tout le monde.

En venant proposer de donner aux Sylvanecti les médailles dont je vais parler, je suis guidé par la légende d'une part, et par le type de l'autre.

J'ai été assez heureux pour réunir trois exemplaires de la médaille classée par Duchalais sous le n° 807 de son Catalogue des médailles de la Gaule; c'est un bonheur dont vous avez bien voulu déjà me féliciter, en me faisant remarquer que cette médaille était très-probablement celle sur laquelle Tochon, d'Annecy, avait lu NEXTOC (*pl. 4, n° 14 du Recueil de ce savant*).

Cette réunion de trois pièces différentes d'une médaille qui est fort rare, m'a mis à même de donner de sa légende une tout autre leçon que celle qui avait été déchiffrée par Duchalais. On sait que ce dernier avait lu YTNELT, sur l'exemplaire unique du Cabinet Impérial; je propose d'y voir YHANEXTOC.

Voici la description de ces médailles (*n° 1, 2 et 5 de la pl.*).

Avers : YHNEXTOC *vel* YHANEXTOC. Les trois premières lettres sont conjointes. Il n'y a d'ailleurs d'incertitude qu'à l'égard de ce groupe, et je ne sais pourquoi Duchalais a vu un L ou un A dans l'avant-dernière lettre, qui est incontestablement un X sur cet exemplaire et sur le suivant.

L'initiale Y du mot n'est guère douteuse. La lettre qui suit a été prise par Duchalais pour un Γ (gamma); je propose d'y voir un II. On retrouve souvent cette lettre réduite aux éléments d'un gamma sur les médailles gauloises; d'ailleurs, l'exemplaire reproduit sous le n° 2 de la planche offre les rudiments du second jambage du II; enfin, le gamma moderne des Grecs n'a pas été employé par les Gaulois, qui avaient pour représenter la lettre G un sigle particulier C, qu'on retrouve dans maintes médailles.

Il me semble que la conjonction de l'*upsilon* et du *pi* a eu pour but de produire la troisième lettre du groupe, l'*alpha*. Je ne comprendrais même pas la réunion, en monogramme, de

l'upsilon et du pi, si l'on n'y ajoutait celle de l'alpha, qui est indispensable pour motiver certains jambages de ce groupe ; la barre de l'A paraissant indiquée par la verticale du II.

La leçon *YIANEXTOC*, et même la légende *YINEXTOC* si l'on rejette l'A, me semble d'ailleurs répondre assez heureusement à l'ethnique des Sylvanectes qui est écrit *Ubanecti* dans les manuscrits latins, ainsi que dans les anciennes cartes jointes à ces manuscrits, d'après l'observation de Walckenaër (1).

Si ce rapprochement, appuyé sur la loi du type, comme je le démontrerai tout à l'heure, recevait la sanction des érudits, on aurait ainsi le nom gaulois de la peuplade qui a émis nos monnaies.

Le reste de la description donnée par Duchalais est fort exact, je me borne à y renvoyer le lecteur.

Cet auteur a fort bien fait remarquer que l'aigle placé sur la croupe du cheval androcéphale remplace la Victoire des anciens statères ; j'ajouterai une particularité qu'il n'a pas pu saisir sur l'exemplaire du Cabinet, mais qu'on aperçoit parfaitement sur l'exemplaire n° 2, c'est un serpent placé sous les pieds du cheval, et qui complète le symbolisme.

Cette médaille rappelle par la tête du droit et le cheval androcéphale du revers les types des anciens statères : par sa légende en caractères grecs, elle ouvre la série des médailles épigraphiques ; par le symbole de l'aigle, elle appartient au nord de la Gaule. Enfin, si l'on voulait presser davantage le raisonnement, on arriverait sans peine à établir que cette médaille doit avoir été frappée un peu avant l'invasion de César, sur les confins de la Gaule et de la Belgique, et spécialement aux environs des Bellovaci, des Ambiani ou des Sylvanecti (2).

La tête du droit rappelle spécialement la chevelure en désordre d'Ogmios sur les statères armoricains.

L'exemplaire n° 3 la donne plus complète que les deux autres.

(1) *Géographie ancienne des Gaules*, page 270, tome II.

(2) C. Lelewel, *Type gaulois*, page 294, où l'on trouve des médailles à un type pareil, découvertes près d'Amiens.

On a fort peu de données sur les *Sylvanecti*. On n'est même pas certain que ce peuple soit le même que celui auquel Ptolémée donne le nom d'*Ubanecti*, ou de *Subanecti*. Walckenaër présente toutefois de bonnes raisons à l'appui de l'opinion de ce géographe. La capitale des *Ubanecti* était *Rhatomagus*, qu'on a voulu placer à tort à *Augustomagus*, comme l'a fort bien démontré Walckenaër ; il est donc très-probable que *Rhatomagus* était le nom gaulois de la *civitas Sylvanectensium* de la Notice des Gaules.

Selon les usages des Gaulois, le mot *YTIANEXTOS* représente probablement le nom du peuple, en sous-entendant un substantif qui a la valeur de *dêmos* chez les Grecs.

Le poids du n° 2 est de 3 gr. 85 c. ; celui du n° 3, de 4 gr. 40 c.

MÉDAILLE DE LA SÉRIE DU CAVALIER-CAND *vel* DNAC.

Vos beaux travaux (1) sur les médailles gauloises de la série du Cavalier ont répandu un grand intérêt sur cette classe de médailles. Tout ce qui viendra porter quelque lumière sur ce sujet sera vu, je pense, avec plaisir. Bien qu'il soit impossible d'attribuer ces médailles avec certitude à un peuple quelconque, dans l'état actuel de nos connaissances, des tentatives plus ou moins heureuses ont eu lieu, et vous-même vous avez proposé des attributions qui ont de grandes chances d'être admises.

A l'occasion de la médaille de ma suite sur laquelle j'ai signalé le nom entier AVSCROCOS, j'ai proposé très-timidement, et sur la foi d'un renseignement dont je n'avais pas pu contrôler la valeur, de voir dans DVRNACVS ou DVRNACOS le nom d'un chef des Andes, nommé Dumnacus dans César. On avait dit quelque part, dans la *Revue*, que M. de Vesvrotte possédait une médaille de la série du Cavalier, sur laquelle on

(1) *Essai de monographie* d'une série de médailles gauloises d'argent, imitées des deniers consulaires au type des Dioscures, par M. le Marquis de Lagoy. Aix, — 1847.

Supplément à l'Essai de monographie, par le même. Aix, — 1856.

lisait AND. Je vous parlai, dans le temps, de cette médaille que vous ne connaissiez pas. Lors d'une visite que je fis, l'an dernier, au Cabinet Impérial, j'y découvris une pièce donnée par M. de Vesvrotte, sur laquelle on pouvait lire au premier abord AND ; cette légende me rappela l'assertion de la *Revue*, et je ne doutai pas que ce ne fût la médaille qui avait servi de base à ma proposition. Je l'examinai avec attention, et il me parut que cette pièce n'était autre qu'une variété de celle que vous avez représentée sous le n° 23 de la planche de votre premier travail, imprimé en 1847 (1).

En effet, les légendes de cette pièce sont loin d'être complètes ; à l'avvers on lit AND ; mais, en y regardant de plus près, on trouve en tête du mot un petit C. Au revers, la rognure du flan ne permet pas de voir la lettre placée avant l'A ; mais il est très-probable que cette lettre est également un C (n° 4 de la planche).

Vous avez lu sans incertitude, sur votre exemplaire qui est fourré (n° 23 de votre planche), DNAC ; c'est donc exactement la même légende, lue à l'envers.

Ce n'est que par une critique patiente et un vif désir d'arriver à la connaissance de la vérité, qu'on débarrassera le champ de la numismatique gauloise. Ne craignons pas de reconnaître nos erreurs, ou d'accroître les doutes qui entourent une attribution ; un jour viendra où de ce faisceau d'efforts consciencieux jaillira la lumière de la vérité.

La légende CAND ou DNAC doit donc être ajoutée définitivement à la série déjà si considérable des légendes de cette suite. Il est à peu près certain maintenant qu'elle n'est pas une altération du mot DONNVS, comme vous l'aviez pensé au vu d'un exemplaire qui semblait avoir été retouché.

Il en résulte que mon attribution à un chef des Andes perd presque toute sa vraisemblance.

(1) *Essai de monographie* d'une série de médailles gauloises d'argent, imitées des deniers consulaires au type des Dioscures, par M. le Marquis de Lagoy. Aix, — 1847.

MÉDAILLE DE ROVECA.

Une des suites les plus intéressantes de la numismatique gauloise est celle qui est signée du nom ROVECA.

Le hasard m'a mis à même d'ajouter quelques faits nouveaux à ceux qu'on connaissait déjà, touchant ces médailles, par les ouvrages de Mionnet, de Lelewel et de Duchalais.

Je reprendrai les choses où elles en sont restées en 1846, époque où parut le Catalogue de Duchalais.

Cet honorable savant décrit, sous les n^{os} 473 à 483, les dix variétés appréciables de cette médaille qui sont déposées dans le Cabinet Impérial ; il les classe parmi les médailles incertaines de la Lyonnaise, à la suite de celles qui offrent les légendes CRICIRVS, PIXTILOS, etc., etc.

Duchalais s'abstient de trancher la question de savoir si ROVECA est un nom de lieu ou un nom de divinité ; et comme il ne possédait aucun renseignement particulier sur le lieu ordinaire d'enfouissement de ces médailles, la plus grande incertitude a continué de régner à son sujet.

Toutefois je fais remarquer qu'en rapprochant ces médailles des CRICIRVS et des PIXTILOS, Duchalais donnait suffisamment à entendre qu'il ne songeait nullement pour elles à REVESSIO des Vellavi, et qu'il rompait dès lors complètement avec cette attribution, que le savant Lelewel n'a proposée d'ailleurs qu'en désespoir de cause.

Du reste, j'ai voulu moi-même avoir le dernier mot de cette tentative d'attribution, et un de mes honorables amis, M. Bretagne, directeur des contributions directes au Puy, m'a certifié que cette médaille n'avait jamais été trouvée non-seulement à Reversio, mais encore sur aucun point du territoire des Vellavi, d'accord en cela avec M. Aymard, archiviste au Puy, et très-versé dans l'histoire locale.

Duchalais paraissait donc bien inspiré lorsqu'il reportait la patrie de ces médailles au nord de la Lyonnaise ; une circons-

tance fortuite vient de confirmer cette appréciation , et de me mettre à même de circonscrire dans un cercle d'un rayon assez restreint le lieu probable d'émission de ces médailles.

M. Lefebvre, de Meaux, qui recueille avec zèle et intelligence les débris antiques, vient de me donner des renseignements certains sur diverses découvertes de médailles au nom ROVECA, faites depuis quelques années dans les environs de cette ville.

La découverte la plus importante qui ait eu lieu est celle de Chaton, localité située près de Croüy-sur-Ourcq, et à 4 kilomètres d'Occerre, où l'on a trouvé un cimetière gallo-romain.

Ces médailles, de la plus belle conservation, ont été achetées en grande partie par le Cabinet Impérial ; c'est cette trouvaille qui a fourni les charmants exemplaires catalogués sous le n° 473.

Depuis lors on n'a pas cessé de recueillir des médailles de ROVECA dans la banlieue de Meaux, et M. Lefebvre me fait connaître que toutes ses médailles à ce nom ont été trouvées à 1 kilomètre de cette ville, dans la partie orientale.

Cet amateur, qui a réuni sept variétés de cette médaille, a bien voulu m'en adresser des clichés, et j'ai eu le bonheur d'y découvrir les deux pièces inédites que je me fais un plaisir de porter à la connaissance de nos confrères.

N° 6 de la pl. Avers : Tête chevelue à droite ; devant, un rameau garni de baies (une branche de vigne?).

Revers : Griffon femelle courant à droite, la langue hale-tante et les mamelles très-caractérisées ; dans le champ, quatre annelets avec points ; à l'exergue, ROVECA.

N° 5 de la pl. Avers : Tête jeune couronnée à droite. Légende, NVCO | NVIO.... Un coup violent a emporté la lettre placée entre l'O et l'N ; le mot intégral pouvait offrir la légende NVCOLNVIOS ou NVCOLNVIOS, nom d'un chef inconnu.

Revers : Griffon femelle courant ; en exergue, une branche de vigne plutôt que le mot ROVECA. Le type est absolument le même que celui de la médaille précédente, avec laquelle elle a été trouvée. Vous avez reconnu dans cette médaille un exemplaire très-rogné de votre collection que vous avez pu-

bliée en 1845 (*Mélanges de numismatique, Aix, in-4°*), sous le n° 4 de la planche première annexée au Mémoire.

La frappe insuffisante de votre exemplaire vous avait fait croire à l'existence de la légende RCANTORIX. En comparant l'empreinte que vous avez bien voulu m'envoyer avec le cliché de M. Lefebvre, de Meaux, je retrouve sur votre exemplaire tous les éléments de la légende NVCOLNVIOS de la médaille communiquée par ce dernier ; mais il faut lire de bas en haut, et non de haut en bas, comme il vous avait paru qu'il était convenable de le faire ; votre empreinte me permet même de déterminer le caractère enlevé par le frottement : ce caractère est un T, la tête en bas, plutôt qu'un L.

C'est certainement un grand pas fait dans le classement des médailles de ROVECA que de connaître leur patrie ; mais ce n'est pas tout, il faut pouvoir déterminer la signification du mot ROVECA. Je laisse à des antiquaires plus heureux ou plus hardis cette tâche ardue ; ils nous diront si, en admettant que ce mot offre un nom de ville, on peut y chercher quelque ressemblance avec Riobe, Resbacum, Roveræ ou même Ocquerra, que représentent aujourd'hui Orby, Rebay, Rouvres ou Ocquerre.

Ce sont là des jeux d'imagination, peut-être sans utilité réelle dans l'état actuel de la science ; il suffit qu'aujourd'hui un point soit éclairci, savoir, le lieu où les médailles de Roveca se trouvent le plus habituellement ; il suffit que l'attention des numismatistes soit éveillée sur ce point : la science n'est pas si pressée, elle procède à pas lents, et il faut un concours de circonstances exceptionnelles pour faire franchir à une question tous les degrés qui séparent le doute de la certitude.

Le poids d'une médaille de ma collection, identique au n° 5, est de 2 gr. 70 c. ; mais cette pièce est très-usée.

MÉDAILLE DES CARNUTES.

C'est avec la plus grande défiance que je donne aux Carnutes

les trois médailles sous les n^{os} 7, 8 et 9, d'abord parce que la médaille n^o 7, qui sert de base à cette attribution, n'est pas très-lisible, et, en second lieu, parce que le mot KARIΘA fût-il incontestable, il resterait toujours cette difficulté que ce nom s'éloigne encore sensiblement de l'ethnique des Carnutes, tel que nous le donnent Plutarque, Ptolémée et César.

Je sais bien que Chartres, pendant le moyen âge, a signé ses monnaies d'un mot qui se rapproche beaucoup de celui-ci; mais on peut objecter que le mot CARTIS, usité alors, n'est que l'abrégé de CARNOTENSIS, et que les lettres NO sont caractéristiques de l'ethnique des Carnutes, puisqu'on les retrouve toujours, même sur les triens mérovingiens et les deniers de Charlemagne (1).

Toutefois, l'attribution aux Carnutes de la médaille KARIΘA est aidée puissamment par le lieu d'enfouissement; cette médaille a été trouvée au camp d'Amboise par M. Cartier, qui en a donné un dessin moins complet que le nôtre, dans le n^o 14 de la pl. xxi du 7^e vol. de la *Revue numismatique*.

M. Cartier n'avait pas pu déchiffrer les trois premières lettres de la légende, qu'il a laissées dans l'ombre.

Je crois être certain de ma lecture; toutefois, comme je ne voudrais pas affirmer un fait qui ne me paraîtrait pas parfaitement démontré, j'aime mieux prévenir nos confrères de l'incertitude dans laquelle notre doyen en numismatique était resté à cet égard, sauf à jeter des doutes plus grands sur l'attribution que je propose.

Il est à remarquer qu'à la même époque on voit paraître sur les médailles gauloises les noms des villes écrits au féminin : TVRONA, DRVCCA, ROVECA, KARIΘA. Il y a lieu, ce semble, de rapprocher cette forme de certaines inscriptions latines où nous voyons citées les déesses topiques des villes, telles que celle de Périgueux :

(1) Monnaies au type chartrain, par M. E. Cartier, pl. xv.

TVTELAE AVG
VESVNNAE
SECVNDVS
SOTER. L. D. S. D.

Celle d'Autun :

DEAE BIBRACTI, etc. (1)

Enfin, l'exemple de Divona, génie ou divinité tutélaire de Bordeaux, cité par Ausone, qui est une preuve de la persistance de cette coutume de personnifier dans une déesse les villes ou les lieux célèbres.

Le Θ de KARIOA serait d'ailleurs motivé par l'aspiration de la dernière syllabe de l'ethnique, aspiration qui se retrouve de nos jours dans les lettres *tr* de Chartres.

Les deux médailles n^{os} 8 et 9 n'offrent plus en légende que trois ou quatre lettres, débris de la légende KARIOA : IΓKX et IΓR; ces légendes, pareilles en cela à celles qui offrent les mots BRI, sont placées à cheval sur le grènetis.

Le type est le même sur les trois médailles, seulement il présente dans les deux dernières des traces de dégénérescence.

Ce sont deux personnages, appuyés sur des bâtons de commandement, placés l'un devant l'autre; celui de gauche offrant à celui de droite un *torques*, en signe d'honneur ou de victoire.

Je n'ai pas besoin d'insister sur les différences qui existent entre cette pièce et celles qui portent les noms ELIKOVESI, KESIOS; je ne pense pas que le rapprochement tenté par M. Cartier puisse se soutenir. Nos monnaies n'ont rien de méridional, les légendes sont tracées en caractères usuels, témoin l'ELIOCAΘI des Velicasses; la tête du droit est une copie lointaine et barbare de l'Apollon de la gens *Calpurnia*; enfin, la scène de l'avvers est une traduction libre des nombreuses médailles consulaires où l'on voit la Victoire couronnant un personnage ou un trophée (2); chez les Gaulois, le *torques* rem-

(1) *De la Religion des Gaulois*, par Dom Martin, tome II, page 203.

(2) Vous m'avez signalé la médaille de la gens *Veturia* comme pouvant avoir servi aussi de modèle à cette série de médailles gauloises.

place la couronne. Nous avons, dans un précédent article, présenté d'autres exemples de l'emploi du *torques* dans les représentations de la Victoire.

Le poids du n° 7 est de 2 gr. 50 c. Cet exemplaire est de très-bonne conservation.

MÉDAILLE DES ARVERNES.

Voici une belle et curieuse médaille d'or provenant de la trouvaille de Pionsat, dont M. Duchalais a rendu un compte succinct dans la *Revue*, et qui a été trouvée en même temps que les Vercingétorix dont s'est enrichi le Cabinet Impérial.

Un ou deux exemplaires de la médaille que je publie aujourd'hui y sont déposés, mais tellement mutilés par un monnayage maladroit ou trop hâté, que le type en est inexplicable et la légende illisible.

Je suis heureux de reproduire un dessin fidèle de mon exemplaire, et qui servira à expliquer ceux du Cabinet.

En voici la description :

Avers : Tête jeune à droite, occupant seulement la moitié du flan; devant : le génie de la Victoire sur une base, tenant d'une main une couronne ou un *torques* (l'objet n'est pas venu sur le flan), et de l'autre s'appuyant sur un bâton.

Revers : cheval libre, en course; au-dessus, un symbole dont il ne reste que la base; au-dessous, une trisquèle où l'on peut voir le monogramme AR trois fois répété; en exergue... ATAV... vel... ATAN... vel... ATAL. La dernière lettre est la seule douteuse (n° 10 de la planche).

Le type du droit rappelle, comme celui de la médaille précédente, ces représentations des médailles consulaires où l'on voit un personnage debout couronné par la Victoire, ou encore la médaille de Sylla, qui représente un petit génie debout, portant une palme, placé devant la tête de Vénus (1).

(1) Riccio. Tav. xvii, n° 45.

Le cheval libre du revers est sans doute le symbole adopté à l'époque du soulèvement de la Gaule par un grand nombre de peuples. Beaucoup de médailles du même faire présentent, en effet, ce même symbole d'indépendance, et ne sont différenciées que par le signe placé sous les jambes du quadrupède ; ici, c'est une trisquèle où l'on retrouve sans trop de peine les lettres AR, trois fois répétées : cette vérité, d'abord un peu confuse, apparaîtrait clairement au vu de la suite des médailles des Arvernes du Cabinet Impérial. Duchalais, qui attachait avec raison une certaine importance à la découverte de ce fait, m'avait entièrement rallié à son opinion, en me faisant franchir l'échelle des temps par une succession non interrompue de types, où l'on retrouvait le monogramme des Arvernes, d'abord très-correct sur les plus anciens statères, puis dégénérant de plus en plus, jusqu'à produire la figure de notre médaille.

Que dire de la légende ATAV, si incomplète ! Je ne chercherai pas à en faire CATAL, avant d'avoir connu la lettre qui précède l'A ; mais j'avoue que si jamais cette médaille est retrouvée dans un état d'intégrité qui permette de saisir la lettre C, le mot pourra être lu CATAL. La lettre L, je l'ai déjà dit ailleurs et je vais tout à l'heure en donner un nouvel exemple, cette lettre, dans les inscriptions gauloises, fait des évolutions bizarres, et rien n'empêcherait de traduire ainsi le V final.

J'ai vu entre les mains de M. Rollin et dans le beau médaillier de notre ancien directeur, M. de la Saussaye, un grand nombre de médailles contemporaines de celle que je publie aujourd'hui, et qui portent toutes des emblèmes différents, bien que leur faire et surtout leur monnayage soient identiques. Il est rationnel de penser que lors de la réunion des divers peuples de la Gaule sous le commandement de Vercingétorix, chacun d'eux a emmené avec lui ses monétaires, qui, groupés dans une même officine, ont pu émettre des monnaies offrant entre elles des ressemblances frappantes, parce que les mêmes éventualités et les mêmes hasards influençaient leur fabrication.

Notre médaille serait-elle un produit du monnayage catalanien, opérant avec un coin gravé par un artiste arverne, qui y aurait empreint, machinalement ou à dessein, le symbole de sa nationalité ? Mais ceci est une pure hypothèse qui a besoin de confirmation : le temps se chargera d'élucider la question. Le poids de cette médaille est de 7 gr. 35 c.

MÉDAILLE OSNAIL.

Sous la rubrique OSNAIL, je publie, pour la première fois, une très-intéressante médaille de bronze, de la famille des ABVDOS et des ABVCATO, depuis longtemps connus.

En voici la description :

Tête jeune à droite, les cheveux épars, le col orné d'un *torques*; double grènetis. Avers, cheval libre, en course; trois annelets disposés en triangle au-dessus de sa croupe, et un autre devant sa tête. En exergue : OSNAIL; l'N et l'A conjoints, (n° 15 de la planche).

Cette médaille a été trouvée bien loin de sa patrie, dans l'étang de *Grandlieu* (Loire-Inférieure). En effet, par son type et sa facture, cette médaille est sœur des ABVDOS et des ABVCATO, qu'on attribue avec raison aux Leuci.

C'est donc dans ces parages qu'il faut chercher la patrie de notre médaille. Or, je remarque dans l'est de la France plusieurs localités citées par Expilly, dans le nom desquelles se rencontrent les initiales OSN, telles que Osnes, Osnay, etc. (1); de plus, Guérard a fait connaître un pagus nommé OSNING, qu'il place dans le Toullois (2); c'est exactement la patrie d'ABVDOS, qu'on croit être un chef de SOLIMARIACA.

Du reste, je tiens bien moins à déterminer positivement la valeur de la légende OSNAIL qu'à localiser ma médaille,

(1) Expilly. *Dictionnaire géographique*, tome V. Osnay en Nivernais, Osnay en Franche-Comté, Osnay en Bourgogne, Osue-le-Val en Champagne, Osnes pays Messin; Osny, Vexin français.

(2) *Annuaire historique*, 1837, page 121.

c'est-à-dire à circonscrire, le plus possible, les lieux probables d'émission ; j'insiste donc surtout sur ses caractères irrécusables d'affinité avec les médailles au nom de ABVDQS. Elle doit évidemment être classée dans la même série. Le poids de cette médaille, qui est très-bien conservée, est de 7 gr. 35 c.

**MÉDAILLES AU TYPE DE L'AIGLE TENANT DANS
SES SERRES UN SANGLIER, UN AIGLE, UNE
ROUELLE OU UN BUCRANE.**

La lumière se fait lentement, mais sûrement, dans une science comme la numismatique gauloise, qui ne s'inspire que sur les monuments. Ce qu'un type avait d'obscur et d'incertain, un type analogue, que le hasard fait éclore, vient l'expliquer, ou, tout au moins, fournit, à son sujet, un commencement d'explication ; des séries se forment, et un jour, qui n'est sans doute pas éloigné, on connaîtra la symbolique des Gaulois, comme on connaît celle des Romains et des Grecs.

Vous avez remarqué souvent le type de l'aigle tenant dans ses serres un autre aigle ou la rouelle massaliote.

Je donne, sous le n° 13 de la pl., un charmant spécimen de ce type. C'est un quart de statère d'or, d'un style assez ancien, et qui est remarquable par le système ponctué de la queue de l'aigle.

J'ajoute aujourd'hui deux types entièrement nouveaux à cette curieuse série : d'une part, le type de l'aigle tenant dans ses serres une petite figure de sanglier (n° 11 et 12 de la planche) ; et de l'autre, le symbole de l'aigle enlevant une tête de bœuf (n° 14 de la planche).

Duchalais expliquait, d'une manière assez laborieuse, le type de l'aigle tenant dans ses serres un autre aigle ; on n'avait pas encore fourni d'explication au sujet de l'aigle porteur de la rouelle.

Aujourd'hui que voici une réunion de quatre types d'intention identique évidemment, on peut se demander si l'aigle, le

sanglier, la rouelle et le bucrane ne figurent pas au même titre dans les serres de l'aigle, et si l'on ne doit pas tout simplement voir ici un symbole de victoire. Cette idée se trouve caractérisée, chez les Grecs et les Romains, par un aigle tenant dans ses serres une palme ou une couronne.

Chez les Gaulois, il n'y a rien d'étonnant à voir figurer, à la même place, un sanglier, une rouelle ou même un aigle, d'après tout ce que nous savons de leur symbolique. Je vais d'ailleurs démontrer qu'en ce qui concerne le bucrane, l'idée est grecque, et que sa présence dans les serres de l'aigle est justifiée par une médaille de la colonie Auguste d'Alexandria-Troas.

Du reste, ces considérations sont en harmonie avec le symbolisme bien connu des médailles armoricaines où le sanglier, la lyre, la rouelle et l'hippocampe permutent sur la tête d'Ogmios ou de Belenus comme on voudra l'appeler, et contribuent à faire de cette tête un véritable symbole de victoire.

La médaille n° 11 semble donner les deux initiales SO répétées sur l'avvers et le revers. Il est assez difficile, dans l'état de la science, d'expliquer ces initiales. Ces médailles se trouvent souvent chez les Meldi. Il existait non loin de là, chez les Carnutes où ces pièces se sont aussi rencontrées, une localité romaine ou gallo-romaine mentionnée dans deux inscriptions antiques, *Sodobria*, à laquelle ces médailles pourraient convenir (1); mais j'ignore si dans cette localité qui n'est pas nommée dans les Itinéraires, et que Walckenaër place à Suèvre, l'on trouve communément le genre de médailles dont nous nous occupons. Je crois qu'il faut être très-sobre d'attributions dans un moment où la science se constitue à peine; le temps se chargera, sans nul doute, de la solution de toutes ces difficultés.

Je vous dois, Monsieur le Marquis, d'avoir pu donner dans ma planche la curieuse médaille n° 12, où l'on remarquera la tête du sanglier comme encadrée dans un *torques*.

(1) Caylus, *Antiquités*, tome IV, pl. 112 et page 376.

C'est une médaille entièrement inédite, et d'un intérêt majeur pour la symbolique gauloise.

MÉDAILLE DE SELISVS.

Tous nos collègues connaissent cette intéressante médaille gauloise sur laquelle on lit en caractères incus : SELISVC; cette médaille est représentée et décrite sous le n° 3 de la pl. III, et sous le n° 564 du texte de l'ouvrage de Duchalais.

J'en donne aujourd'hui une variété très-importante.

C'est une très-petite médaille de bronze, à patine noire, offrant, d'un côté, une tête de face, et de l'autre un aigle, les ailes déployées, enlevant dans ses serres un bucrane, et surmonté de la légende SELISV à rebours (*n° 14 de la planche*).

Cette médaille donne lieu à plusieurs observations intéressantes.

D'abord elle fixe définitivement la lecture de la légende où Duchalais proposait de voir GELISV.C, plutôt que SELISV.C. Ici l'S initial n'est pas douteux.

En second lieu, notre médaille présente une expression nouvelle de l'idée victoire. On n'avait pas encore signalé dans la numismatique gauloise le symbole de l'aigle enlevant un bucrane. Je suis heureux d'ajouter ce type réellement classique à tous ceux qu'on a précédemment fait connaître. J'en suis heureux surtout parce que cette représentation, entièrement grecque, est un lien de plus qui rattache la civilisation gauloise, si peu connue, à celle des Grecs, et un nouvel indice des emprunts nombreux que l'une avait faits à l'autre.

S'il n'est pas possible, en effet, de voir ici une copie de médaille, on ne saurait du moins méconnaître une scène empruntée à la mythologie grecque.

On connaît une médaille de la colonie Auguste d'Alexandria-Troas, frappée au nom de Crispine, dans laquelle on voit, au-

dessus d'un autel placé devant la statue d'Apollon, un aigle enlevant dans ses serres un bucrane (1).

Il y a longtemps que l'on a remarqué le rôle important que joue le bucrane dans le symbolisme des monnaies gauloises. Vous avez publié la médaille au nom BISO, qui offre le symbole parlant du bucrane, deux fois répété, et tout le monde connaît la médaille si intéressante, quoique fort commune, où l'on trouve un loup montrant les dents, les pattes de devant appuyées sur une tête de bœuf (2). Je possède dans ma modeste collection (n° 20 de la planche) une médaille inédite dans laquelle on voit un guerrier armé, d'une main, d'un long bouclier rayonné, et tenant de l'autre un bucrane, absolument comme VIIPOTALOS tient une petite figure de sanglier. Son poids est de 3 gr. 60 c. Il paraît résulter de ces représentations que les Gaulois attachaient au bucrane l'idée d'un symbole national, à la manière du sanglier, du cheval et de la rouelle.

J'appelle de nouveau l'attention des épigraphistes sur l'L retourné de la légende SELISV. J'avais déjà signalé les évolutions de cette lettre dans la légende CALIAGIIS; c'est donc un fait définitivement acquis, et dont on pourra tenir compte dans le déchiffrement des médailles gauloises.

M. de la Saussaye possède plusieurs petites médailles du même genre, dont la légende diffère peu de celle-ci; elles ont été trouvées, si ma mémoire me sert bien, à Gergovia. Du reste, la forme très-scyphate de ces médailles paraît convenir à l'Auvergne. Le poids de cette médaille, à laquelle il manque une partie du flan, est de 0 gr. 85 c.

MÉDAILLE VIIRICO.

Tête à droite, devant, un rameau. Revers : Cheval courant à gauche; au-dessus : VIIRICO (n° 16 de la planche).

(1) Mionnet. tome IV, page 646, n° 119. — C. Lenormand, *Nouv., Gal., Mythol.* Pl. xxxii, n° 13.

(2) Médailles au nom CONTOVTOS, n° 31 de Duchalais, qui donne de cette médaille une description à modifier. L'animal monstrueux est un loup; il ne court pas, il s'appuie sur le bucrane.

Duchalais a publié, sous les n^{os} 486 à 489 de son Catalogue, plusieurs médailles à la légende VIRICIV, VIRICI, etc.

J'ignore s'il convient de rapprocher ma médaille de ces dernières; dans tous les cas, elle offrirait une orthographe nouvelle du nom de peuple ou de chef, VIRICOS ou VIRICIOS.

Il m'est impossible de dire précisément à quelle partie de la Gaule elle appartient; elle a cependant une certaine affinité de fabrique avec les médailles au nom CRICIRVS, qui pourrait la faire classer parmi les incertaines du nord-est de la Gaule.

Le poids de cette médaille, qui est assez bien conservée, est de 1 gr. 90 c.

MÉDAILLE NINNOS-MAVSAIIOS.

Tout le monde connaît la médaille NINNOS-MAVC, qui a si souvent attiré l'attention des numismatistes. Duchalais a eu raison de faire table rase de toutes les tentatives d'interprétations qui ont eu lieu à son égard : tant qu'on ne saura pas au juste dans quelle circonscription se trouve cette médaille, il sera imprudent de tenter une explication qu'un heureux hasard pourra, au premier jour, renverser de fond en comble.

Je me félicite d'apporter aujourd'hui une nouvelle pierre à l'édifice de notre numismatique gauloise, en signalant une médaille de cette famille, qui jette un jour nouveau sur son épigraphie. Les lettres MAVC ne sont évidemment que le commencement d'un mot dont on regrettait de ne pas connaître la fin.

Ma médaille donne précisément cette dernière partie : AIIOS. Dès lors il semble qu'on doive lire le mot entier MAVSAIIOS (n^o 17 de la planche).

Je ne tenterai pas d'expliquer cette légende en la dérivant de MAVSA pour MOSA, et d'y voir le nom d'une localité située sur la Meuse, comme Mouzon, le MOSOMAGVS gallo-romain; j'ignore où ces médailles se trouvent le plus habituel-

lement, et, en l'absence de ce document, je m'abstiens prudemment de toute hypothèse.

Il suffit que j'aie fourni aujourd'hui un élément important à l'épigraphie en publiant le nom entier MAVSAIOS ; un autre plus heureux en donnera plus tard l'explication.

Le poids de cette médaille est de 1 gr. 50 c. ; elle est fort bonne de conservation.

MÉDAILLE ...BICINA.

Tête jeune à droite, imberbe, devant ...BICINA.

Revers : sanglier, les reins ornés de bandelettes, au-dessous des plantes ; au-dessus, un rameau pareil à celui qu'on voit sur les médailles de Togirix (n° 18 de la planche).

Cette très-intéressante médaille, qui appartient à mon honorable confrère, M. Bretagne, a été trouvée à Villiers, près Carignan, dans le département des Ardennes ; elle offre un très-grand caractère de ressemblance avec la précédente, sous le rapport du style et de la fabrique. Elle appartient à l'époque la plus moderne du monnayage gaulois, et donne, comme toutes les pièces de cette série, le nom de localité au féminin.

L'épigraphie présente une de ces bizarreries fort ordinaires dans les légendes gauloises : le B est à l'envers ; cette circonstance ajoute encore aux difficultés de la lecture, rendues déjà très-grandes par l'absence de la première lettre.

Si l'on devait trouver dans notre légende le mot ABICINA, peut-être pourrait-on voir ici un produit d'un atelier monétaire placé au *Portum Abucinum* de la Notice des Gaules (1), le *Pont-sur-Saône* moderne.

Mais c'est là une hypothèse qui a besoin de confirmation ; toutefois je fais remarquer que le type convient parfaitement à une localité de l'est de la Gaule.

(1) Hadriani Valesii Notitia, page 436.

MÉDAILLE INCERTAINE.

Je donne, sous le n° 19 de *ma planche*, une médaille inédite, qu'on m'a dit avoir été trouvée en Auvergne, et qui, malheureusement, n'offre que des légendes incomplètes, tant à l'avvers qu'au revers.

En voici la description :

Tête jeune couronnée de lauriers. Légende....INAT. Revers, lion combattant; sous un trait, TTALV. J'ignore si cette dernière légende a jamais été plus complète, et si quelque jour un autre exemplaire nous donnera, au-dessus du lion, le commencement du mot. J'ai tenu, malgré l'insuffisance de ces légendes, à publier cette médaille, parce qu'il peut arriver qu'un autre exemplaire ne donne précisément que des parties des légendes qui manquent ici; la réunion des deux médailles permettra d'arriver à une description complète du monument.

Si jamais il est à désirer qu'il s'établisse des relations suivies entre les nombreux collecteurs répandus sur le sol de France, c'est surtout en vue de la description de notre suite gauloise. Soyons assurés qu'il existe dans les collections une quantité considérable de médailles inexplorées, et qui n'attendent que d'heureux rapprochements pour être, sinon complètement expliquées, du moins suffisamment élucidées pour l'état actuel de la science. Garder pour soi seul une médaille inédite, c'est commettre une double faute : c'est enlever à la science un élément précieux, et c'est s'enlever à soi-même la satisfaction d'avoir fait une bonne action; sans parler de la petite jouissance d'amour-propre qui s'attache, bien légitimement, à toute nouvelle conquête dans le domaine de la science.

Le poids de cette médaille, qui est assez bien conservée, est de 3 gr. 10 c.

MÉDAILLE CICIHDV.BRI—HPAD.

Je vous dois une observation neuve et très-précieuse, au sujet

de la médaille CICIIDV-BI, publiée par Duchalais sous le n° 5 du *Cat. des mon. de la Gaule*.

Dans un précédent travail, j'ai donné une description nouvelle, et que je crois plus exacte, du revers de cette médaille, et j'avais réformé ainsi la lecture de sa légende d'après mon exemplaire : CICIIDVBBI.

Vous avez bien voulu me faire connaître qu'un exemplaire de votre collection donnait incontestablement CICIIDV BRI, le mot BRI vous paraissant l'abrégé de BRITannus, qu'on serait par suite conduit à considérer comme un surnom honorable, du genre de GERMANVS, sur la médaille d'INDVTILII.

Éclairé par cette révélation, j'ai revu mon exemplaire, et j'ai eu la satisfaction d'y trouver l'R que vous m'avez signalé, mais retourné la tête en bas, de sorte que sa partie caractéristique est perdue en quelque sorte dans la rognure du flan, circonstance qui tout d'abord avait mis obstacle à la perception de cette partie essentielle de la légende.

Veuillez agréer, etc., etc.

E. HUCHER.

Indication des Collections qui renferment les médailles décrites dans le Mémoire précédent.

Les n° 1 et 4 sont déposés au Cabinet Impérial.

Le n° 12 appartient à M. le marquis de Lagoy.

Le n° 18 appartient à M. Bretagne, Directeur au Puy.

Les n° 8 et 9 appartiennent à M. Cartier, d'Amboise.

Les n° 5, 6 et 11, appartiennent à M. Lefebvre, de Meaux.

Les n° 2, 3, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19 et 20, font partie de la suite de l'auteur de ce Mémoire.

RECHERCHES HISTORIQUES ET TECHNIQUES

SUR

LE PERCEMENT DE L'ISTHME DE SUEZ.

Par M. MARTIN, Ingénieur des Ponts et Chaussées,
membre titulaire.

MESSIEURS ,

Au moment où, pour la première fois, je viens prendre la parole au milieu de vous, permettez-moi de vous exprimer tout d'abord les sentiments de gratitude dont je me suis senti pénétré, lorsque vous m'avez fait l'honneur de m'admettre dans votre Compagnie. A défaut d'un concours aussi efficace, aussi utile que je le voudrais, mon dévouement constant et assidu cherchera, du moins, à vous montrer que je comprends le but élevé que vous poursuivez.

L'historique intéressant des premiers temps de votre Société, si bien retracé naguères par l'un de nos plus savants collègues, doit exciter l'émulation de tous et nous rappeler le vieil adage :
« Noblesse oblige. »

Pour moi, Messieurs, je crains de ne pouvoir ajouter que bien peu à l'œuvre commune, et si j'ose aujourd'hui réclamer quelques instants d'attention, c'est uniquement avec l'espoir que vous voudrez bien m'accorder une nouvelle marque de bienveillance, en acceptant mon travail comme suffisant pour acquitter une part de la dette que tout membre de la Société contracte en entrant dans son sein.

Le sujet de ce travail est pris bien loin de nous, bien loin des intérêts qui doivent plus particulièrement vous préoccuper. Mais les publications de la Société témoignent en maint endroit que celle-ci a bien des fois étendu ses vues au delà de son hori-

zon habituel, et c'est en m'appuyant sur ces précédents que j'ai pensé à vous communiquer quelques recherches historiques et techniques sur une des grandes questions qui agitent notre siècle : sur le percement de l'isthme de Suez, sur ce projet de communication des deux mers, tant de fois réclamé par les besoins du commerce, et que la civilisation moderne, avec les moyens puissants dont elle dispose, semble devoir réaliser dans un avenir assez prochain peut-être.

Un motif particulier m'a déterminé aussi dans le choix de ma première lecture, et vous voudrez bien l'accepter, je l'espère, si je vous dis que mon père, ayant eu l'honneur de faire la première campagne d'Orient, comme ingénieur et membre de la Commission d'Égypte, a bien souvent pris pour sujet de nos conversations ce pays si remarquable à tant de titres, et que j'ai pu apprendre à connaître ainsi d'une manière un peu plus détaillée. Puis, comme le disait dernièrement M. J.-J. Ampère dans une de ses intéressantes publications : « Si haut
« qu'on remonte le passé, on trouve l'Égypte à l'horizon de
« la Grèce, comme un astre levé depuis longtemps et entouré
« de nuages, comme un vieux monde antédiluvien dont on a
« une vague tradition et qui inspire un certain respect. L'Égypte
« était pour la Grèce ce qu'était pour les hommes du moyen
« âge l'antiquité classique entrevue à travers la nuit des temps
« barbares, et un peu ce qu'étaient pour eux les souvenirs
« bibliques. On croyait qu'il y avait eu aux bords du Nil une
« civilisation qui avait précédé la civilisation grecque et d'où
« celle-ci était en partie venue, que là était l'origine des
« sciences et des arts. L'Égypte, pour les Athéniens du temps
« de Platon, c'était l'antiquité, c'était aussi l'Orient, berceau
« des mythes et des mystères. »

Pour notre siècle, Messieurs, quelques-uns des mystères ont été dévoilés, mais que de découvertes à faire encore dans ce pays aux ruines puissantes et grandioses ! Que d'enseignements ne doit-on pas recueillir dans ces contrées dont l'histoire, comme le fleuve, a ses commencements toujours voilés de

nuages ! A bien des titres donc ce qui intéresse l'Égypte doit éveiller l'attention dans le monde, et l'ouverture de l'Isthme peut devenir le signal de conquêtes précieuses, tant pour le sol arrosé par le Nil que pour l'Europe elle-même.

Permettez-moi, Messieurs, d'étudier avec vous les phases successives de cette grande question, si souvent abordée depuis trois mille ans, et qui se réveille aujourd'hui avec une grande énergie, après avoir sommeillé, complètement oubliée, pendant un espace de dix siècles.

I.

Lorsque l'on jette les yeux sur une carte de l'Égypte, on voit que son territoire, compris entre les cataractes du Nil et la mer, est à peu près exactement formé de cette portion du bassin de ce grand fleuve.

En amont du Caire (*Masr* en arabe), se trouvent la Haute et la Moyenne Égypte, latéralement limitées par deux chaînes de montagnes (espacées de 15 kilomètres seulement), qui les séparent, à l'ouest, de la Lybie ; à l'est, de la mer Rouge.

En aval du Caire, le bassin s'élargit à droite et à gauche pour constituer la plaine triangulaire de la Basse-Égypte, dont le sommet est au Caire, et dont la base s'appuie à la Méditerranée, d'Alexandrie à Péluse. Cette plaine ne présente pas moins de 22,000 kilomètres carrés, qui étaient jadis embrassés par les sept branches qu'avait alors le Nil, et dont la plus orientale se trouvait désignée sous le nom de branche Pélu-siaque. Toutes ces branches sont aujourd'hui réduites à deux : celle qui aboutit à Rosette (ancienne branche Canopique), et celle qui aboutit à Damiette (ancienne branche Phatnitique), qui divisent ainsi la Basse-Égypte en trois provinces ; le Béhéré à l'ouest, le Delta au centre, et le Cherkié à l'est.

Les montagnes qui séparent à l'est la vallée du Nil du golfe Arabique se maintiennent très-élevées jusqu'au droit de la ligne qui joint le Caire et l'extrémité nord du golfe à Suez ; mais à partir de cette ligne elles s'abaissent brusquement en s'é-

panouissant, par une série de collines calcaires, dans la direction du N.-E., jusqu'au lac Timsah, puis jusqu'au lac Menzaleh par des plateaux de sable et gravier. Cette sorte de promontoire, qui sans doute s'avancait jadis entre la Méditerranée et la mer Rouge, sépare la partie submergée par le Nil, c'est-à-dire, le sol cultivable de l'Égypte, du bassin de l'isthme de Suez qui n'est qu'un désert. Dans les grandes crues, les eaux du Nil s'écoulaient vers la région du nord par le lac Menzaleh, et vers la région centrale par la vallée de l'Ouadée-Toumylat, qui s'ouvre de l'est à l'ouest, du lac Timsah jusqu'au Nil, entre les collines calcaires et les plateaux de sable et gravier. Cet écoulement naturel montre déjà que ces deux directions sont les seules par lesquelles un canal, dirigé d'Alexandrie vers la mer Rouge, pourrait déboucher de la vallée du fleuve dans l'Isthme. La largeur en ligne droite, de la Méditerranée au fond du golfe Arabe, est de 113 kilomètres, à peine 28 lieues communes. Suez est par $29^{\circ} 58' 37''$ de latitude nord, et Tineh, l'ancienne Péluse, est par $31^{\circ} 5' 37''$; en sorte que la différence de latitude n'est que de $1^{\circ} 5'$.

Vous savez, Messieurs, que la fertilité du sol cultivable de l'Égypte repose sur les crues annuelles de son fleuve. Les eaux s'élèvent d'une manière régulière et lente de juin à septembre, et s'abaissent de même d'octobre à mai; elles atteignent des hauteurs assez peu variables d'une année à l'autre, ainsi la crue la plus faible est les deux tiers de la plus forte (1). Le régime périodique qui résulte de cette espèce de marée est résumé comme il suit pour le Caire :

(1) D'après M. l'ingénieur en chef Lepère, dont nous aurons occasion de citer plus loin les travaux en Egypte, on peut diviser les crues selon les hauteurs au Caire, comme il suit :

- Au-dessous de 5^m 40..... Famine.
- De 5^m 40 à 6^m 00..... Récolte faible, disette.
- De 6^m 00 à 7^m 00..... Récolte faible.
- De 7^m 00 à 7^m 50..... Récolte favorable, abondance.
- De 7^m 50 à 8^m 00..... Crue forte, devenant de plus en plus nuisible.
- Au-dessus de 8^m 00..... Crue extrêmement nuisible, famine certaine, danger de peste.

A l'étiage, pour une vitesse à la surface de 0^m 50, le débit est de cinquante millions de mètres cubes en 24 heures, soit environ 580 mètres par seconde.

Dans les grandes crues (de 8^m 00), pour une vitesse à la surface de 1^m 50, le débit s'élève à huit cents millions de mètres cubes en 24 heures, soit 9260 mètres environ par seconde (1).

Ces crues si indispensables et qui sont, on vient de le voir, comme une sorte de thermomètre de la vie en Égypte, agissent de deux manières très-remarquables, qu'il importe de bien constater pour comprendre les inconvénients ou les avantages des travaux à exécuter dans ce pays.

Le sous-sol de la Basse-Égypte est formé de sable de mer encore très-imprégné de sel. Les crues du Nil ont recouvert cette couche de sable d'une couche de limon formant le terrain cultivable, et dont l'épaisseur diminue naturellement en s'éloignant du fleuve. Les eaux, en descendant au travers des sables du sous-sol, y maintiennent une humidité qui, en remontant à la surface au travers de la terre végétale, sous l'action des grandes chaleurs de l'été ou sous la pression des eaux du fleuve lorsqu'elles se trouvent au-dessus de l'étiage, y détermine des efflorescences salines. Un délavage à l'eau douce est donc indispensable pour détruire cette cause incessante de stérilité, et telle est la seconde et importante fonction que remplissent ces crues annuelles, lorsqu'on leur a ménagé un facile écoulement.

Ainsi, comme le dit un rapport (2) que nous aurons souvent occasion de citer dans le cours de ces recherches : « Le délavage

(1) Ces chiffres extrêmes sont à peu près ceux que présente le Rhône; mais le débit moyen est bien supérieur, d'après M. l'ingénieur en chef Talabot, auquel nous empruntons le tableau comparatif qui suit :

Débit moyen du Nil.....	2,860 ^m	cubes par seconde.
Celui du Rhône.....	1,718	id.
Celui de la Seine.....	249	id.
Celui du Mississipi.....	23,500	id.
Celui du Maranhon ou fleuve des Amazones.	143,640	id.

(2) Rapport de la Commission internationale pour le percement de l'isthme de Suez, publié par M. F. de Lesseps, en décembre 1858.

- des terres est, en Égypte, la condition première de toute culture. De là, la nécessité de cette multitude de canaux qui sillonnent la Basse-Égypte en tous sens, pour porter sur tous les points l'eau, c'est-à-dire la végétation et la vie. »

Nous voyons donc combien il importe de respecter ce réseau hydraulique, dans les études de tout projet de voie de communication à travers l'Égypte; de ce réseau qui doit amener les eaux en temps de crue et les conduire facilement ensuite à la mer, lorsqu'elles se sont chargées des principes délétères qui avaient germé dans le sol.

Il y a là une de ces actions immenses, comme la nature seule peut en accomplir sous la main puissante qui la gouverne et la dirige, et qui frappent l'esprit humain d'une si profonde admiration.

Sous l'influence de ces phénomènes multiples, l'Égypte arrive à une production souvent très-considérable; mais comme des surfaces étendues, jadis très-fertiles, sont aujourd'hui d'une stérilité complète, on doit naturellement rechercher si l'on ne pourrait pas ramener cette fertilité évanouie, en conduisant les eaux là où elles allaient autrefois. Les mêmes canaux qui ramèneraient la vie sur ces terres arides pourraient aussi servir aux transports du commerce; et si de plus on les établissait de manière à atteindre l'une et l'autre des deux mers, non-seulement ils répondraient aux besoins propres de l'Égypte, mais encore à ceux de l'Europe, à ceux du monde entier.

II.

La pensée de faire communiquer la Méditerranée avec la mer Rouge remonte, vous le savez, à l'antiquité la plus reculée, les premières tentatives de ce genre se perdent dans la nuit des temps.

La tradition arabe reportait l'honneur de cette tentative au premier des Pharaons (2300 ans avant J.-C.), tandis que la tradition grecque l'attribuait à Sésostris (Rhamsès II le Grand,

Meiamoun, 1535 ans avant J.-C.). Nous devons dire que les auteurs qui admettent que le premier canal a été exécuté par Sésostris sont en petit nombre ; cependant cette version est admise par l'un des plus savants égyptologues de notre temps, par sir Gardner Wilkinson qui a même appuyé cette opinion d'un fait nouveau, par la découverte, dans les ruines d'Abou-Keycheyd, d'un monument consacré à Rhamsès Meiamoun, et qu'il suppose se rattacher à l'exécution du canal.

D'après Hérodote (1), le canal aurait été entrepris pour la première fois par Néchos ou Néchao II. fils de Psammitichus, dès le commencement de son règne qu'il faut placer vers l'an 616 avant J.-C.

Nous lisons, en effet, dans le livre d'Euterpe : « Néchos, fils
« de Psammitichus, succéda à son père. C'est lui qui le pre-
« mier entreprit de faire communiquer le Nil à la mer Erythrée,
« par un canal qu'il commença et que Darius, roi des Perses, fit
« creuser une seconde fois : sa longueur est de quatre jours de
« navigation, et sa largeur est telle que deux trirèmes peuvent
« y passer en ramant. L'eau dont il est rempli vient du Nil, et
« y entre un peu au-dessus de Bubastis (2) ; il aboutit à la
« mer Erythrée près de Patumos (3), ville d'Arabie Il prend
« naissance dans la partie de la plaine d'Egypte attenante à
« l'Arabie, située à l'opposite de Memphis et contiguë à la
« montagne dans laquelle sont les carrières. A partir du pied
« de cette montagne, le canal est creusé, pendant un assez long
« espace de temps, dans la direction du couchant à l'orient,

(1) Hérodote, né en 484 avant J. C., écrivait vers l'an 460 à 440.

(2) Bubastis ou Bubaste se trouve situé sur la branche Pélusiaque du Nil.

(3) M. Miot, dans sa traduction d'Hérodote, excellente du reste, place la ville de Patumos à l'origine du canal, contrairement à l'opinion, la plus accréditée aujourd'hui, qui la place au contraire à son débouché dans la mer Rouge. Nous pensons que cette dernière hypothèse est la seule admissible pour le sens du texte d'Hérodote, puisqu'il a le soin d'ajouter que c'était une ville d'Arabie ; elle ne pouvait donc être placée près de Bubaste, sur les bords mêmes du Nil. La situation de Patumos sur la mer Rouge est admise par Rennel, auteur du « *Geographical System of Herodotus*. »

« puis il suit le contour des vallées ; et après s'être dégagé
« de la montagne, il s'avance au midi pour se jeter dans le
« golfe Arabe.... Lorsque ces travaux furent entamés
« sous le règne de Néchos, cent vingt mille ouvriers égyptiens y périrent ; et l'entreprise était à peine à moitié,
« quand le roi fit cesser de creuser, arrêté par un oracle
« qui lui déclara *qu'il travaillait pour un barbare*. Les
« Égyptiens appellent barbares tous ceux qui ne parlent pas
« leur langue. »

Aristote (1) dit : « Les Pharaons et Darius, qui s'étaient
« promis de grands avantages de la confection de ce canal, en
« avaient discontinué le travail, après avoir reconnu que la mer
« Rouge était plus haute que l'Égypte. »

D'après Diodore de Sicile (2), qui du reste est d'accord avec
Hérodote, « Darius n'aurait point achevé le canal ; il se serait
« laissé arrêter par l'avis de quelques ingénieurs qui lui dirent
« qu'en ouvrant les terres il inonderait l'Égypte, qu'ils avaient
« trouvée plus basse que la mer Rouge ; mais il aurait été
« achevé par Ptolémée II (3), qui mit à l'extrémité du canal
« des barrières qu'on ouvrait quand on voulait passer et qu'on
« refermait ensuite très-promptement. »

D'après Strabon, qui est assurément l'auteur le plus explicite sur la disposition du tracé, « Ce canal aurait, selon quelques-
« uns, été creusé par Sésostris avant la guerre de Troie ; selon
« d'autres, il aurait été commencé par Psammitichus fils, et
« continué par Darius qui l'aurait abandonné, quoique presque
« achevé, parce que, dit Strabon, on lui avait persuadé à tort
« que la mer Rouge était plus élevée que l'Égypte. Les Ptolé-

(1) Aristote, né à Stagyre en Macédoine, l'an 334 avant J. C., mourut l'an 322. Il écrivait donc vers l'an 330 environ.

(2) Diodore, né à Argyre, vivait et écrivait vers l'an 44 avant J. C., à peu près au même temps que Strabon, né, comme on le sait, 60 ans environ avant J. C.

(3) Ptolémée II, ou Ptolémée Philadelphie, a régné de l'an 284 à l'an 246 avant J. C.

« mées, qui le firent couper (1), firent construire un euripe ou
« barrière fermée, qui permettait une navigation facile du
« canal intérieur dans la mer Rouge, et réciproquement (2). »

Strabon ajoute ces paroles remarquables : « Le canal se
« jette dans la mer Rouge à Arsinoé, que quelques-uns appel-
« lent Cléopatris, et coule à travers les lacs dont les eaux, qui
« étaient amères, sont devenues douces par la communication
« avec le fleuve. Aujourd'hui, ces lacs produisent de bons
« poissons et abondent en oiseaux aquatiques. L'origine du
« canal est au bourg de Phacusa, près de Philon, vers la côte
« du Delta, à l'ouest de Bubastis. Près d'Arsinoé, on trouve
« la ville des héros (Heroopolis). »

Nous consignons enfin le texte de Pline (3) : « Après le golfe
« Sanique on trouve le golfe d'OEant, dans lequel est située la
« ville des Héros. On trouve encore le port de Dancon, d'où
« sort un canal navigable qui conduit au Nil, en parcourant,
« de ce point jusque dans le Delta, l'espace de 62,000 pas, ce
« qui est la distance qu'il y a entre le fleuve et la mer Rouge.
« Sésostris en conçut anciennement le projet : Darius eut le
« même dessein ; ensuite Ptolémée II fit creuser le canal en lui
« donnant 100 pieds au moins de largeur, 30 pieds de profon-
« deur et 37,000 pas de longueur, jusqu'aux sources amères,
« où l'on s'arrêta de peur d'inonder le pays, la mer Rouge ayant
« été trouvée en cet endroit supérieure de trois coudées au sol
« de l'Egypte. Quelques auteurs en donnent une autre raison :
« on craignit de gâter par cette communication les eaux du
« Nil, fleuve qui seul en Egypte donne des eaux potables. »

(1) Il s'agit sans doute ici, non de la coupure du canal, comme nous pourrions l'entendre aujourd'hui, mais très-certainement de l'ouverture de la zone de terre qui séparait l'extrémité du canal inachevé, de la mer Rouge.

(2) Ce passage doit faire croire qu'on avait alors un moyen, soit par quelque corps flottant, soit par des poutrelles, de fermer le canal pour empêcher la marée de s'y introduire. Cet euripe ne devait pas différer beaucoup des pertuis qu'on retrouve sur nos rivières, et qui retracent encore l'enfance de l'art.

(3) Pline mourut, on le sait, l'an 79 de J. C.

Entre tous ces textes diversement interprétés et qui ont donné lieu à bien des systèmes, à bien des hypothèses, l'opinion d'Hérodote, qui avait longtemps séjourné en Egypte, est la plus généralement accréditée, et il en résulte clairement que, nonobstant toutes les tentatives qui ont pu avoir été faites antérieurement, les premiers travaux étaient attribués par les Égyptiens eux-mêmes à Néchos, et qu'ils ont été menés à fin pour la première fois par Darius fils d'Hystaspes (524 à 485 ans avant J.-C.). En effet, comme le dit M. l'ingénieur en chef Paulin Talabot, dans le mémoire remarquable qu'il a publié (1), et sur lequel nous aurons occasion de revenir :

« Comment supposer qu'Hérodote, qui voyageait en Égypte
« vingt-cinq ans seulement après la mort de Darius, ait pu
« se tromper sur un point aussi capital que l'achèvement
« du canal, et ne rien dire de la prétendue différence de
« niveau qui avait arrêté Darius et ses ingénieurs? Hérodote
« affirme de la manière la plus positive que le canal débou-
« chait dans le golfe Arabique, et puisque la rive du golfe n'a
« pas changé sensiblement, comme d'ailleurs la longueur
« qu'il donne du canal correspond à cette rive, il faut bien
« admettre que le canal, dès cette époque, a été poussé jus-
« qu'à la mer. »

Pour achever de fixer nos idées sur tous ces points, et ne rien négliger dans ce but, nous citerons enfin quelques renseignements importants, recueillis en 1799 auprès d'un négociant de Suez, pendant l'expédition française en Egypte, dont nous aurons à étudier plus loin les travaux (2). « Dans les premiers
« temps de l'ère chrétienne, l'emplacement de Suez n'était
« occupé que par quelques Arabes qui vivaient de la pêche et

(1) Ce mémoire a été inséré dans la *Revue des Deux Mondes* (livraison du 1^{er} mai 1855, page 480), sous le titre suivant : *Le Canal des deux mers, d'Alexandrie à Suez*.

(2) Ces renseignements se trouvent consignés au mémoire sur le *Canal des deux mers*, de M. l'ingénieur en chef Lepère, qui fait partie du grand ouvrage sur l'Egypte que nous aurons à citer de nouveau dans le cours de notre travail.

« de la contrebande. La ville de Qolzoum se trouvait placée
« sur le monticule situé au nord de la ville, près du bord de la
« mer. Là, existait un château-fort dont on voit encore, enfouie
« sous les décombres, une porte voûtée appelée porte *Consul*.
« Le port se trouvait au nord et au pied de la ville bâtie en
« amphithéâtre sur cette éminence, dans une étendue circu-
« laire que l'on reconnaît encore quoique les sables l'aient
« comblée. Le canal qui communiquait au Nil venait s'y dé-
« charger; l'eau douce se trouvait contenue par deux fortes
« digues qui la séparaient du port et de la mer. L'eau du Nil,
« dans ce bassin formé au milieu de la mer, se trouvait au-
« dessus de son niveau dans les plus grandes marées; les bâti-
« ments qui venaient du large s'approchaient de la digue du
« port et faisaient leur eau de l'autre côté. On voit encore les
« restes de ces digues courant du N.-N.-E. au S.-S.-O. sur 500
« ou 600 toises; une très-petite partie s'élève au-dessus des sa-
« bles qui les recouvrent. Ces digues laissaient une entrée dans
« le port, qui s'appelait *Porte de la mer* et qu'on trouvait en
« face de celle appelée Chercker (petit pays dans les montagnes,
« à cinq lieues de Soueys) : cette porte doit se retrouver dans
« un petit monticule de décombres, qui forme une île à marée
« haute. La porte occidentale de la ville, qui s'appelait Bab-
« el-Masr, existait où l'on voit encore une petite mosquée sur
« le chemin de Byr-Soueys : alors les eaux du Nil fécondaient
« cette contrée; quelques arbres arrêtaient l'œil, qui se perd
« aujourd'hui à l'horizon des déserts; des jardins entouraient
« la ville, et le commerce la faisait fleurir. A l'extrémité sud
« de la ville de Qolzoum, partait de la mer un canal qui venait
« tourner la montagne jusqu'à la porte de Masr. Les navires
« y entraient à marée haute et venaient décharger les mar-
« chandises devant leurs magasins. »

Quelle que soit la source de ces renseignements, qu'on les doive à l'histoire ou seulement à la tradition, M. l'ingénieur en chef Lepère a constaté qu'ils offraient une correspondance intéressante et vraie avec la topographie des vestiges, en sorte

que nous devons leur accorder un véritable intérêt. Nous ferons donc remarquer le passage où l'on signale la présence de l'eau douce dans le bief compris entre les lacs et la mer Rouge « qui s'y trouvait à une hauteur supérieure aux plus grandes « marées, » et celui où l'on parle d'un canal contournant la ville et dans lequel entraient les navires à marée haute pour décharger leur cargaison, ce qui indique que le canal n'était fréquenté que par des barques ordinaires ou *djermes* du Nil, et nullement par les grands navires de mer.

On doit donc accepter cet entier achèvement du canal comme complètement avéré, et si Plutarque dit qu'Antoine, arrivant à Alexandrie peu après la bataille d'Actium, trouva Cléopâtre occupée à faire franchir à ses navires l'espace qui sépare les deux mers, en les faisant charrier par-dessus l'Isthme, nous devons en conclure, non pas que le canal n'avait point été achevé 250 ans auparavant par Ptolémée Philadelphe, mais bien que ce canal avait été négligé et qu'on l'avait laissé s'encombrer. Ajoutons, du reste, avec M. P. Talabot, que la bataille d'Actium ayant été donnée en septembre (31 ans avant J. C.), Antoine ne dut arriver à Alexandrie qu'à la fin d'octobre ou au commencement de novembre, puisqu'après la perte de la bataille, il se retira quelque temps d'abord dans la Cyrénaïque. Or, à cette époque, les eaux du Nil sont déjà en décroissance, en sorte que pour peu que le canal eût été négligé, il devait être impraticable hors le temps des crues. D'ailleurs, Strabon, dont le témoignage est postérieur de quelques années seulement à la bataille d'Actium, dit positivement que le canal débouchait, de son temps, dans la mer Rouge à Arsinoé, autrement Cléopatris, et près d'Héroopolis, après avoir traversé les lacs amers, dont les eaux étaient devenues douces. Ainsi, Héroopolis, Arsinoé ou Cléopatris, et probablement le Dancon de Plin, sont des villes placées successivement à l'extrémité de la mer Rouge, substituées les unes aux autres en les rapprochant de la mer, soit « parce que « la partie avancée du golfe s'encombraait, soit parce que les

« navires augmentaient d'échantillon et exigeaient un plus grand tirant d'eau (1). »

Quant aux assertions de Pline au sujet du niveau de la mer Rouge, supérieur de *trois coudées* au sol d'une partie de l'Égypte, il ne faut pas oublier que Pline, qui écrivait 70 ans environ après Strabon, n'avait point vu les lieux. Mais dans tous les cas, si l'on adopte pour les coudées de Pline la coudée égyptienne (de 0^m 4618), ou la coudée royale de Babylone (de 0^m 5131), on voit que la mer Rouge devait se trouver ainsi de 1^m 39 à 1^m 54 plus élevée qu'une partie du Delta. Or, les terres basses des bords du lac Menzaleh sont très-peu au-dessus du niveau de la Méditerranée, que les marées de la mer Rouge dépassent de 1^m 50 à 2^m 00. Cela explique donc parfaitement les craintes rapportées par Pline, d'autant qu'après les crues du Nil on devait amener peu d'eau dans les lacs amers, afin de ne pas trop appauvrir la branche Pélusiaque, et qu'ainsi le niveau des lacs devait s'abaisser sensiblement par l'évaporation, au-dessous du niveau des marées du golfe Arabe, et donner par suite toute facilité à l'introduction de l'eau de la mer.

Ces faits bien établis pour les temps qui ont précédé l'ère chrétienne, nous arrivons aux travaux, un peu plus récents, exécutés sous la domination romaine, puis à ceux qui correspondent à la période arabe. Il est constant que, sous le règne de Trajan, peut-être, ou plus probablement sous celui d'Adrien (2), 120 ou 130 ans après Jésus-Christ, un canal fut entrepris pour rétablir la communication du Nil avec la mer Rouge. Mais comme dès cette époque la branche Pélusiaque (d'où partait le premier canal) était déjà très-encom-

(1) Mémoire de M. P. Talabot (1833).

(2) Le Magryzy, auteur arabe très-estimé pour la géographie et son Histoire d'Égypte, et qui écrivait l'an 839 de l'hégire (1481 ans de J.-C.), dit, dans ses commentaires sur l'Égypte : « Le nom du prince qui, pour la seconde fois, fit creuser ce canal, est l'empereur Adrien, soit que ce prince ait fait achever ce canal commencé sous les auspices de Trajan, soit qu'il en ait été seul l'auteur ou le restaurateur, ce qui paraît

brée, le nouveau travail eut son origine placée près de la Babylone d'Egypte (le Caire), et venait aboutir dans l'ancien canal près de Pharboetis (Belbeys aujourd'hui). Ces dispositions prouvent surabondamment que le premier canal existait bien réellement alors, et se trouvait encore très-praticable; seulement, la branche Pélusiaque offrant une navigation précaire et difficile, il avait été nécessaire d'y substituer un canal latéral, ayant sa prise d'eau dans le fleuve lui-même, en amont de sa division en diverses branches.

Arrivant enfin à la période arabe, tous les auteurs s'accordent sur ce point, que le canal a été recreusé pour la première fois sous le calife Omar I^{er}, le farouche destructeur de la bibliothèque d'Alexandrie, vers l'an 20 de l'hégyre, soit vers l'an 642 de notre ère (1). Les travaux furent très-rapidement exécutés par Amron-ben-el-A'ss, le conquérant de l'Egypte comme lieutenant du calife, et sur l'ordre pressant de ce dernier, par suite de l'affreuse disette qui désola les villes de la Mecque et de Médine, ainsi que tout le Hedjâz, l'an 18 de l'hégyre (640 de Jésus-Christ), que les auteurs arabes désignent sous le nom lugubre de *l'année de la mortalité*. Le canal fut nommé, depuis ce temps, Khalidj-Emir-Almoumenin, ou « Canal du Prince des fidèles, » du nom d'Emir-Almoumenin, que prit le premier le calife Omar (2). Cette voie navigable,

« plus vraisemblable; si en effet Adrien a fait faire en Egypte de plus grands travaux que Trajan, et qu'il en ait pris le nom comme son fils adoptif, ce que l'on apprend par diverses inscriptions et pierres gravées, rien n'empêche que le canal de Trajan ne soit effectivement celui d'Adrien. »

(1) L'hégyre des Musulmans, ou « le temps de la fuite de Mahomet de la Mecque à Médine, » commence, on le sait, le 16 juillet 622 après J.-C.

(2) On lit dans Alfergan, astronome et géographe arabe, auquel on doit la réparation du Megyars ou Nilomètre du Caire, et qui vivait en 199 de l'hégyre (821 de J.-C.) : « Le fleuve Trajan, qui passait à Babylone d'Egypte, comme le dit en termes précis Ptolémée, est le même que celui qui fut appelé « le Canal du Prince des Fidèles, » et qui coule le long de Fosthâth; car Omar ordonna que ce canal, alors comblé par les sables, fût rouvert à l'effet de faire transporter des vivres à Médine et à la Mecque, qui étaient désolées par la famine. »

si utile pour les habitants de l'Arabie, et qui leur portait en abondance les riches produits de la fertile Egypte, fonctionna régulièrement sur toute son étendue pendant cent vingt-cinq ans, jusqu'en 767 de notre ère. A cette époque, le calife abbasside, Aboudja-far-al-Mansour, le fit combler du côté de son embouchure dans la mer Rouge, afin de couper les vivres à Mohammed-ben-Hhaçan, qui venait de se révolter contre lui dans Médine. La partie comprise entre le Nil et les lacs amers subsista assez longtemps encore en activité; mais, abandonnée sans entretien, elle cessa aussi d'être accessible à la navigation, et disparut pour ne laisser que des vestiges, qui furent explorés et étudiés avec soin dès le commencement de ce siècle, lors de l'expédition française qui débarqua sur le sol de l'Egypte le 2 juillet 1798.

III.

Vous connaissez, Messieurs, cette campagne d'Egypte dirigée par le jeune général qui appelait son armée l'une des ailes de l'armée d'Angleterre (1), et dont le nom devait encore revêtir un nouveau prestige dans cette brillante expédition qui n'a laissé malheureusement « que le souvenir de la gloire « militaire des Français, et de celle non moins éclatante « qui environne aujourd'hui les conquêtes plus durables des « sciences et des arts dans cette terre classique (2). »

Six mois environ après le débarquement, le général en chef lui-même voulut aller visiter l'isthme de Suez, ce point important de la géographie. Il partit du Caire le 25 décembre 1798, accompagné de plusieurs membres de l'Institut d'Egypte, « MM. Monge, Berthollet, Costaz et Lepère. » Le 31 décembre, on repartit de Suez, et le général courut au nord pour découvrir les vestiges de l'ancien canal, qu'il reconnut en effet

(1) Proclamation du général en chef Bonaparte à l'armée, le 9 mai 1798, au moment du départ de Toulon.

(2) *Histoire de l'expédition française en Egypte*, par P. D. Martin, ingénieur des ponts et chaussées, 1813 (Tome II, page 302).

le premier et qu'il suivit sur environ cinq lieues, jusqu'à l'entrée du bassin des lacs amers, où il prend fin. Le 4 janvier 1799, le général était à Belbeys (l'ancien *Vicus Judæorum*), sur le côté oriental de la branche Péusiaque, et de là pénétrait dix lieues dans l'Ouadée-Toumylat, pour reconnaître la partie du canal qui avait été dérivée du Nil.

Aussitôt après son retour au Caire, il fit fournir aux ingénieurs tous les moyens nécessaires pour un long séjour dans le désert, afin qu'ils pussent y faire avec facilité les opérations de lever de plan et de nivellement. Le 16 janvier, ces ingénieurs repartaient pour Suez, sous les ordres de l'ingénieur en chef Lepère, qui avait participé à la première exploration. Malgré toutes les difficultés d'un pareil travail en pays ennemi, et les interruptions incessantes causées par les courses des Arabes, qu'il fallait repousser avec les armes, les nivellements furent achevés avant la fin de l'année. Dans l'intervalle, et peu de temps avant le départ du général pour la France (18 août 1800), M. Lepère lui avait annoncé que le rétablissement d'un canal, du Nil à la mer Rouge, était une entreprise facile et qu'on pouvait réaliser avec plus d'avantages que jamais. Les ingénieurs reçurent alors la mission d'étudier complètement la question, et le général s'exprima en ces termes, dans sa réponse à M. Lepère :
« La chose est grande ! Publiez un mémoire et forcez le gouvernement turc à trouver dans l'exécution de ce projet et son intérêt et sa gloire. » Le 6 décembre 1800, après de nouveaux voyages d'exploration, dont le dernier fit reconnaître l'étendue de la crue extraordinaire du Nil pendant cette même année, M. Lepère adressa au premier Consul un rapport détaillé, sur le projet qui avait été rédigé pour rétablir la communication des deux mers.

Quoique M. Lepère ait indiqué dans son remarquable travail, inséré en entier au grand ouvrage sur l'Égypte (volumes 1 et 2, *État moderne*), la possibilité d'un canal direct à travers l'Isthme, d'une mer à l'autre, son projet ne comprenait que l'exécution d'un canal divisé en quatre biefs, du Nil à la mer

Rouge. L'auteur choisissait l'ancienne direction du canal des Rois, partant du Nil près de Bubaste, en admettant que la navigation se dirigerait ensuite avec facilité vers le Caire par le Nil, vers Rosette ou Alexandrie par le canal Faraouniyeh, la branche de Rosette et le canal de Rahmaniye, et enfin vers Damiette par la branche du Nil qui porte son nom. Le tracé que l'on faisait ainsi par l'intérieur du Delta se trouvait appuyé de considérations commerciales propres à l'Égypte; et de plus il ne semblait pas alors que la côte de la Méditerranée, vers Péluse, pût permettre un établissement maritime permanent.

Le premier bief partait du canal de Moëzz à Bubaste, et s'arrêtait à la digue de Seneka, après un parcours de 19,490 mètres.

Le second bief comprenait toute l'étendue de l'Ouady (la vallée des Toumylats) entre la digue de Seneka et le Sérapéum, sur 72,500 mètres.

Le troisième bief était formé du vaste bassin des lacs amers, sur 40,000 mètres de longueur.

Le quatrième bief devait comprendre le canal à rétablir entre les lacs et le golfe Arabique, sur 21,439 mètres.

On avait donc en tout une longueur de 155,429 mètres à parcourir, du Nil à la mer Rouge; mais les lacs amers n'exigeant point de travaux pour présenter constamment une profondeur suffisante, le canal à construire ne devait avoir réellement que 93,429 mètres.

D'après les opérations de 1799, la différence entre les hautes mers de vive eau à Suez dans la mer Rouge, et les basses mers de vive eau à Tineh, dans la Méditerranée, fut trouvée de 9^m 907, en même temps que la pente du Nil en basses eaux était fixée à 5^m 285, entre le Caire et la Méditerranée.

En acceptant ces bases qui, nous devons le dire, se trouvaient complètement d'accord avec les idées de l'antiquité, et avec celles des savants les plus éminents qui admettaient une différence de niveau très-sensible entre les deux mers, M. Lepère supposait que les trois premiers biefs seraient remplis par les

eaux du Nil pendant les crues. Cela limitait la navigation à sept ou huit mois, mais ne pouvait offrir d'inconvénients, puisque la navigation du Nil, qu'il fallait emprunter pour atteindre la Méditerranée, est elle-même limitée à ce terme.

Le quatrième bief seul eût été alimenté par la mer Ronge, et par conséquent muni à son origine (vers les lacs devenus lacs d'eau douce) d'un sas éclusé à double jeu de portes busquées permettant le passage des bateaux, même dans le cas où le niveau des lacs serait inférieur à celui du bief d'eau de mer.

Ce dernier bief devait déboucher au nord de la ville de Suez dans le port même, sur le côté duquel on eût établi, au moyen de travaux assez importants, une grande retenue se remplissant à marée haute et pouvant permettre des chasses puissantes contre les sables. Indépendamment de ces travaux, le canal devait, à son arrivée dans le port, avoir une écluse avec doubles portes d'ébe et de flot, puisque dans les hautes mers il pouvait entrer un plus grand volume d'eau. Ces dispositions permettaient ainsi d'utiliser cette eau supplémentaire, pour produire de nouvelles chasses contre l'ensablement.

Nous devons dire qu'à l'exception des écluses, que les anciens ne connaissaient pas, le projet de 1800 reproduisait, pour sa direction et sa division en quatre biefs, l'ancien canal des Rois.

Voici donc, Messieurs, la question de la jonction des deux mers reprise dès le commencement de ce siècle, sous le patronage du nom français. Un projet complet est étudié et soumis au grand homme qui devait remplir le monde de l'éclat de sa gloire, et laisser un nom immortel. Malheureusement son génie devait se trouver promptement détourné de ces questions, quelque grandes qu'elles fussent, et de tous les travaux des ingénieurs qui firent cette campagne d'Égypte, il ne devait rien rester sur le sol de l'Isthme. Le monde attend encore la réalisation de ce grand fait, qu'il appartiendra peut-être à la seconde moitié de notre siècle de voir s'accomplir. Si ces espérances doivent se réaliser prochainement, il ne faudra pas

trop regretter les retards que nous venons de signaler. En effet, comme le disait naguère le baron Ch. Dupin (1), les progrès qui caractérisent notre époque dans l'exécution des travaux hydrauliques, dans les constructions navales, dans l'art de naviguer, permettront d'arriver désormais à une solution plus complète, plus grandiose, puisqu'il ne s'agit de rien moins aujourd'hui que de couper l'Isthme par un véritable Bosphore, qui ne présentera aucun obstacle à la communication directe d'une mer à l'autre.

Le projet de 1800, comme l'ancien canal des Rois, ne joignait qu'indirectement les deux mers; son but principal était de réunir la mer Rouge au Nil, ce qui suffisait pour assurer les communications entre l'Égypte et l'Arabie. Aujourd'hui l'on considère avec plus de grandeur les communications commerciales à créer par la voie de l'isthme de Suez, et c'est en jetant les yeux sur le grand commerce des Indes que l'on étudie maintenant la question.

Du reste, malgré les erreurs du nivellement de 1799, dont nous parlerons tout à l'heure, les conceptions de M. l'ingénieur en chef Lepère ont porté leurs fruits. Ses études sur l'Isthme et sur la vallée du Nil sont restées très-précieuses, et c'est, sans contredit, à leur ensemble que l'on doit le canal de Mahmoudieh qui conduit d'Alexandrie au Caire, et rétablit entre le port et les lieux où fut Memphis une communication par eau, impraticable depuis des siècles. Le célèbre Méhemet-Ali, le destructeur des Mameluks, s'inspirant de nos traditions, fit creuser ce canal, dès qu'il fut devenu le maître de l'Égypte.

Vers le même temps, les Anglais, doublant leur puissance dans l'Inde, sentirent la nécessité d'établir entre la métropole et leurs immenses possessions une communication plus directe,

(1) Rapport fait à l'Académie des Sciences en mars 1837, par M. le baron Charles Dupin, au nom d'une Commission chargée d'examiner les mémoires sur le canal maritime de Suez, et composée de MM. Cordier, Elie de Beaumont, Dufrénoy, amiral du Petit-Thouars, baron Charles Dupin. (Voir le *Moniteur* des 19 et 20 mars 1837.)

plus prompt et plus sûr que la voie du grand Océan par le cap de Bonne-Espérance. De nombreuses tentatives, qui témoignent de l'activité incessante de leur esprit commerçant, leur ont depuis longtemps démontré tous les avantages de la direction par Suez. Ils n'ont donc pas attendu l'exécution d'aucun ouvrage entre la Méditerranée et la mer Rouge, pour établir deux navigations à vapeur : l'une depuis l'Angleterre jusqu'au port d'Alexandrie ; la seconde, depuis Suez jusqu'à Bombay, Calcutta, Singapore, la Chine. Pour compléter chaque voyage, comme le dit encore M. le baron Ch. Dupin, les dépêches, les voyageurs et les trésors furent transportés à dos de chameaux, ces navires du désert, entre Alexandrie et le Caire, entre le Caire et Suez. Mais il fallut bientôt, à ces hardis commerçants, un moyen moins imparfait et moins lent que celui des bêtes de somme, pour ce trajet par terre d'une mer à l'autre, et ils songèrent à l'exécution d'un chemin de fer d'Alexandrie au Caire, devant se prolonger plus tard jusqu'à Suez.

Dès le mois de juillet 1851, on annonçait qu'un contrat avait été signé entre le vice-roi d'Égypte, Abbas pacha, et le célèbre ingénieur R. Stephenson, pour la construction d'un chemin de fer d'Alexandrie au Caire. Malheureusement le vieil esprit oriental, qui déjà faisait parler l'oracle au temps des Pharaons pour arrêter Néchos dans l'entreprise du canal, était resté immuable dans son horreur pour les tentatives du progrès. Aussitôt que ce contrat fut connu, les susceptibilités du divan impérial s'éveillèrent plus vives que jamais, et, le 4 septembre 1851, la Sublime Porte adressait à S. A. Abbas pacha une note ayant pour but d'arrêter la réalisation de ce projet, sous le prétexte que le vice-roi devait toujours demander une autorisation préalable au sultan, ce qu'il n'avait pas fait.

Tout aussitôt, nos voisins d'outre-Manche s'émurent des intentions malveillantes du divan, et, conformément à leurs habitudes dans toutes les circonstances graves et importantes de leur vie politique ou commerciale, un grand meeting fut immédiatement convoqué pour le 14 octobre 1851.

Permettez-moi, Messieurs, de vous citer, comme enseignement caractéristique des mœurs de ce grand peuple, quelques-unes des résolutions votées dans cette réunion, avec l'énergique puissance de gens pratiques appréciant chaque chose à sa véritable importance au point de vue des intérêts de leur pays.

L'assemblée vota les propositions suivantes à l'unanimité :

« 1° L'établissement d'une voie de communication sûre, rapide et commode, par l'Egypte, est devenu nécessaire à la sécurité et à la bonne administration de notre empire indien, à l'extension du commerce de l'Europe avec l'Orient, au progrès industriel et social de l'Egypte, et n'est contraire aux intérêts ni à la légitime ambition d'aucune nation sur la terre.

« 2° L'assemblée donne à S. A. Abbas pacha, vice-roi d'Egypte, l'assurance de sa sympathie et de son intention de le soutenir par tous les moyens légitimes dans la situation actuelle de ses affaires. Elle pense qu'il a pleinement mérité cette sympathie et cet appui par la manière libérale, active et judicieuse, dont il a consacré et se propose de consacrer encore ses ressources à l'amélioration et à la sécurité du transport des courriers, voyageurs et marchandises britanniques de l'Angleterre dans l'Inde. »

Tous les obstacles diplomatiques furent cependant levés, et les travaux entrepris d'abord, d'Alexandrie au Caire, puis du Caire à Suez. La première partie a été achevée au commencement de 1856. Dès le milieu de l'année dernière, l'établissement du télégraphe électrique était décrété par le vice-roi pour relier le Caire et Suez, et les travaux de cette seconde partie sont arrivés à un tel degré d'avancement, que sans nul doute le chemin de fer sera terminé très-prochainement.

Cette voie de fer ouverte, on aura réduit le temps du parcours au minimum ; cent jours de navigation par le cap de Bonne-Espérance seront remplacés par vingt-cinq jours au plus, y compris la traversée par terre d'Alexandrie à Suez. Mais ce résultat, il faut le dire, ne peut s'acquérir qu'aux dépens de

l'économie, car l'interposition du chemin de fer de Suez oblige chaque bâtiment de la mer Rouge à décharger à Suez, pour livrer les marchandises aux wagons qui doivent eux-mêmes les remettre, à Alexandrie, au second bâtiment qui seul peut les verser sur les quais de Marseille ou de Londres. Aussi, quoique le chemin ne soit point complet encore de Suez à Alexandrie, on peut conclure déjà des faits actuels que ce mode de communication, exigeant un double débarquement ainsi qu'un double embarquement, ne pourra jamais absorber en entier le grand courant commercial des ports de l'Europe vers la mer des Indes. Malgré l'application de la vapeur, la supériorité commerciale reste complètement encore à la voie océanique, préférée depuis la découverte du portugais Dias en 1487.

En présence de ces faits et des avantages incontestables qu'offrirait cependant une navigation continue par la Méditerranée et le golfe Arabique, la pensée devait naturellement se reporter vers l'ouverture d'une voie maritime directe, à travers l'isthme de Suez. Déjà, vers l'époque où le calife Omar ordonnait de recreuser le canal du Nil à la mer Rouge, son lieutenant Amrou avait eu, dit-on, la première idée d'un canal direct de Suez à Péluse; mais son maître la repoussa sans examen.

Nous avons vu plus haut que M. l'ingénieur en chef Lepère avait indiqué aussi comme praticable l'établissement de ce canal maritime, mais sans y insister; ce qui se comprend d'autant mieux qu'il ne pouvait y avoir lieu alors de s'occuper du commerce de l'Europe avec les Indes, et que de plus la hauteur assignée aux eaux de la mer Rouge au-dessus de celles de la Méditerranée devait rendre les esprits moins confiants dans une réussite absolue.

Vers 1841, M. Linant-Bey, ingénieur du vice-roi d'Egypte, cherchait à organiser, de concert avec M. Anderson de la Compagnie des Indes, une société pour le percement de l'Isthme par un grand canal maritime, en admettant le nivellement de 1799, qu'il n'avait pu vérifier encore. Leurs efforts restèrent infructueux.

Cinq ans plus tard, une société se forma, sur l'initiative de M. P. Enfantin, qui depuis vingt ans n'a cessé d'appeler par tous les moyens l'attention publique sur cette grande question. Cette société devait réunir enfin par des études complètes et rigoureuses tous les éléments d'une solution. Formée d'Allemands, d'Anglais et de Français, elle se composait spécialement d'hommes voués depuis longtemps à l'industrie, et il suffit de citer les noms de MM. Negrelli, Robert Stephenson et Paulin Talabot, pour montrer que cette société offrait toutes les garanties d'études très-sérieuses et très-complètes. L'ingénieur français fut spécialement chargé des études à travers l'Isthme, et nous laisserons parler M. P. Talabot, dont le mémoire nous a constamment servi pour le travail que nous avons l'honneur de vous lire.

« Dès le 30 avril 1847, une brigade d'ingénieurs allemands,
« munis de tous les instruments nécessaires, s'établissait dans
« la baie de Tineh, et employait près de trois mois à faire de
« cette baie une étude approfondie.

« Les travaux topographiques exécutés dans la mer Rouge
« par les soins de l'amirauté anglaise suffisaient pour le mo-
« ment, et l'étude détaillée de la rade de Suez fut, en consé-
« quence, ajournée.

« De mon côté, je m'occupai immédiatement de réunir le
« personnel et de préparer les instructions accessoires pour
« les opérations dont j'étais chargé. Le défaut de vérification
« des opérations de 1799, les circonstances dans lesquelles
« elles avaient été exécutées, étaient de nature à m'inspirer
« des doutes sur l'exactitude des données alors recueillies.
« Cependant l'habileté et la réputation des ingénieurs qui
« avaient opéré par eux-mêmes ces nivellements, la vérifica-
« tion qu'ils croyaient en avoir faite au moyen de la crue
« extraordinaire de 1800, enfin le témoignage de M. Linant,
« qui habite l'Egypte depuis longtemps et qui connaît parfai-
« tement les lieux, tout se réunissait pour confirmer les résul-
« tats obtenus par les ingénieurs de l'expédition.

« Toutefois, il faut bien le reconnaître, ces résultats avaient

« quelque chose d'extraordinaire et de contraire aux lois ma-
« thématiques. L'énorme dénivellation qu'ils établissent entre
« les deux mers, sur une distance d'à peine 140 kilomètres,
« était tout à fait inexplicable. On ne pouvait l'attribuer aux
« vents qui règnent dans la mer Rouge, car ces vents soufflent,
« pendant la plus grande partie de l'année, de la région du
« nord, et ils tendraient plutôt à abaisser le niveau de cette
« mer qu'à l'élever. D'ailleurs, quel phénomène prodigieux
« ne serait-ce pas qu'un vent régnant, assez violent et assez
« constant pour soulever les eaux d'une mer entière de NEUF
« mètres? Les courants observés soit dans cette mer, soit au
« détroit de Bab-el-Mandeb, soit dans la mer des Indes, n'ont
« rien d'extraordinaire : aucun fait ne semblait donc justifier
« ce résultat, et j'étais, je l'avoue, vivement préoccupé de ce
« défaut de justification d'un phénomène aussi merveilleux, et
« de l'absence de toute vérification des opérations des ingé-
« nieurs de l'expédition.

« La brigade française fut mise sous la direction de M. Bour-
« daloue, ingénieur habile et expérimenté, qui, en ma-
« tière de nivellement, jouit d'une autorité incontestée, et qui,
« depuis trente ans, a exécuté sous ma direction des opérations
« très-étendues et très-multipliées. Cette brigade, munie d'excel-
« lents instruments, arriva au Caire le 17 septembre 1847.

« Chaque ligne de nivellement était suivie en même temps
« par deux opérateurs agissant séparément, et qui s'arran-
« geaient pour comparer les cotes de distance en distance.
« De cette manière, chaque section a toujours marché en se
« vérifiant elle-même. De plus, deux grandes vérifications de
« l'opération générale ont été faites : l'une par le nivellement
« de Suez au Caire, par la route des Indes ; l'autre par un
« deuxième nivellement à grands coups, de la Méditerranée à
« la mer Rouge.

« On doit donc admettre, jusqu'à démonstration contraire
« résultant d'opérations faites avec le même soin et par des
« opérateurs aussi exercés : 1° que la basse mer du 8 décem-
« bre 1847 à Tineh étant prise pour point de départ, la
« basse mer du 25 novembre à Suez n'était que de 5 centi-
« mètres au-dessus de ce niveau ; or, la marée du 8 décem-
« bre ayant été à Tineh de 0^m 38, et celle du 25 novembre à
« Suez de 1^m 95, la cote de la mer moyenne serait à Tineh
« de 0^m 49, à Suez de 0^m 99, la différence entre les niveaux
« moyens des deux mers serait donc de 0^m 80 ; 2° que le ni-
« veau des basses eaux du Nil au Megyars du Caire est de
« 15^m 27 au-dessus de la basse mer du 8 décembre à Tineh
« dans la Méditerranée. »

De pareils résultats, que de nouvelles vérifications ont depuis pleinement confirmés, devaient profondément émouvoir le monde savant qui, malgré les doutes de l'illustre Laplace à la suite des nivellements de 1799, avait toujours accepté la tradition, remontant à l'antiquité, d'une différence notable de niveau entre la mer Rouge et la Méditerranée. On a même cherché par des considérations théoriques très-ingénieuses à démontrer la nécessité de cette différence de niveau, et nous l'avouerons, l'esprit se trouve subjugué par la lecture des ouvrages qui, depuis l'expédition d'Egypte, ont longuement traité cette question. Nous vous citerons seulement l'œuvre d'un savant correspondant de l'Académie des sciences, M. de Coran-gez, qui a laissé divers ouvrages estimés, et qui, en 1816, publiait un livre plein d'un sérieux intérêt, sous ce titre modeste : *Itinéraire d'une partie peu connue de l'Asie-Mineure*. L'auteur consacre tout un chapitre (le 2° du livre III) à l'examen de la hauteur des eaux sur le bassin oriental de la Méditerranée, et à la recherche des causes de l'abaissement de ce niveau relativement à celui de l'Océan. Il étudie avec soin les révolutions successives qu'ont dû éprouver le niveau et la configuration de la mer Méditerranée, par sa communication avec l'Océan et avec la mer Noire, et arrive à cette conclusion, qu'il

y avait une différence de niveau entre l'Océan et le bassin oriental de la Méditerranée avant l'irruption du Pont-Euxin, et que cette différence a dû subsister depuis cette irruption. Mais hâtons-nous de faire remarquer que, dans leurs savantes considérations, ces écrivains, dont nous ne prétendons pas incriminer la bonne foi, ont dû nécessairement être dominés par le fait qui paraissait acquis en 1800, à la suite des opérations de 1799, qui venaient de plus, il ne faut pas l'oublier, confirmer une sorte de tradition constamment acceptée depuis l'antiquité.

Le savant Volney lui-même, dans son voyage en Syrie et en Egypte publié en 1786, ne s'élevait pas contre cette croyance, et s'exprimait ainsi dans une note du chapitre 14 du tome 1^{er} de son ouvrage : « Les anciens ont pensé que la mer Rouge « était plus élevée que la Méditerranée; en effet, si l'on observe « que depuis le canal de Qolzoum jusqu'à la mer, le Nil a « encore une pente l'espace de trente lieues, l'on ne croira pas « cette idée si ridicule, encore qu'il semble que le niveau dût « s'établir par le cap de Bonne-Espérance. »

Nonobstant ces diverses opinions, que peuvent des considérations théoriques en présence d'un fait matériel vérifié et parfaitement constaté? Puis, nous dirons avec M. P. Talabot : « Comment s'étonner que les opérations de 1799, interrom- « pues à plusieurs reprises par les mouvements militaires, « faites rapidement à grands coups de niveau par des opéra- « teurs divers, en majeure partie avec des instruments im- « parfaits et sans aucune vérification, n'aient donné que des « résultats incertains ou erronés? »

Nous rappellerons enfin le mémoire de M. l'ingénieur en chef Lepère lui-même, qui s'exprime ainsi à ce sujet : « Pressés « par le temps, inquiétés par les démonstrations hostiles des « tribus arabes, obligés de suspendre à plusieurs reprises « l'opération, forcés enfin d'exécuter au niveau d'eau une « grande partie de ces nivellements, mis dans l'impossibilité « de faire aucune vérification, il n'y a rien d'étonnant à ce que

- « les ingénieurs habiles qui faisaient ces opérations dans des
- « circonstances si exceptionnelles soient arrivés à des résultats incertains. »

On ne doit donc pas être surpris de la discordance des opérations de 1799 et de 1847; et comme ces dernières, faites par des hommes excessivement habiles, dans un pays ami, avec toutes les conditions désirables de temps et de sécurité, ont été vérifiées à plusieurs reprises, non-seulement en 1847 même, mais d'une manière toute spéciale en 1853, par les soins de M. Linant-Bey, il y a tout lieu d'accepter comme définitif ce fait révélé par elles, que les deux mers sont sensiblement de niveau, puisque les mers moyennes ne diffèrent que de 0^m 80.

Nous verrons plus loin que de nouvelles opérations, faites en 1836, sont venues confirmer à nouveau ce fait important.

IV.

Une nouvelle phase s'est donc ouverte, Messieurs, à la suite des opérations de 1847, et si la société Negrelli, R. Stephenson et Talabot, n'a pas conduit l'entreprise du canal des deux mers à exécution, elle aura du moins l'honneur d'avoir rectifié les idées d'une manière définitive, au sujet du niveau relatif des deux mers à mettre en communication. Grâce aux travaux de cette société, il est devenu possible d'étudier cette grande question en parfaite connaissance de cause.

Laissant donc de côté désormais toutes les études précédentes, qui reposaient sur des bases erronées et n'eussent pu conduire à de bons résultats, nous examinerons maintenant les divers projets qui se sont appuyés sur les derniers nivellements, en signalant tout d'abord le fait capital qui s'est produit en 1854. Nous voulons parler du mémoire rédigé, le 13 novembre 1854, par M. Ferdinand de Lesseps, ancien ministre plénipotentiaire, et adressé à S. A. Mohammed-Saïd, vice-roi d'Egypte.

A la suite de ce mémoire intervint, sous la date du 30 novembre suivant, un firman remarquable dont le but est nette-

ment indiqué dans le considérant qui précède les articles, et que nous allons vous faire connaître.

« Notre ami M. Ferdinand de Lesseps ayant appelé notre
« attention sur les avantages qui résulteraient pour l'Egypte de
« la jonction de la mer Méditerranée avec la mer Rouge par
« une voie navigable pour les grands navires, et nous ayant
« fait connaître la possibilité de constituer, à cet effet, une
« Compagnie formée de capitalistes de toutes les nations, nous
« avons accueilli les combinaisons qu'il nous a soumises, et
« lui avons donné, par ces présentes, pouvoir exclusif de
« constituer et de diriger une Compagnie universelle pour le
« percement de l'isthme de Suez et l'exploitation d'un canal
« entre les deux mers, avec faculté d'entreprendre ou de faire
« entreprendre tous travaux et constructions, à la charge par
« la Compagnie de donner préalablement toute indemnité aux
« particuliers, en cas d'expropriation pour cause d'utilité pu-
« blique ; le tout dans les limites et avec les conditions et
« charges déterminées dans les articles qui suivent :

« ARTICLE 1^{er}. M. Ferdinand de Lesseps constituera une
« Compagnie, dont nous lui confions la direction, sous le nom
« de *Compagnie universelle du canal maritime de Suez*,
« pour le percement de l'isthme de Suez, l'exploitation d'un
« passage propre à la grande navigation, la fondation ou l'ap-
« propriation de deux entrées suffisantes, l'une sur la Médi-
« terranée, l'autre sur la mer Rouge, et l'établissement d'un
« ou de deux ports. » Suivent onze autres articles qui com-
plètent le firman et qu'il est sans intérêt de rapporter.

Muni de ces pouvoirs importants, M. de Lesseps s'empresse de confier aux lumières de MM. Linant-Bey et Mougel-Bey, ingénieurs du vice-roi, la rédaction de l'avant-projet d'un canal maritime de la mer Rouge à la Méditerranée, et d'un canal d'alimentation dérivé du Nil. Il leur adressa dans ce but des instructions détaillées, le 15 janvier 1855, en leur demandant d'achever ce travail le plus promptement possible. Ces ingénieurs (dont le dernier appartient à notre corps des ponts et chaus-

sées) habitant l'Égypte depuis longues années, et ayant exécuté de nombreux travaux sur son territoire, ne mirent que deux mois à peine pour rédiger le mémoire du 20 mars 1855, qui devait servir d'avant-projet. Ce travail donne des indications précises sur les dépenses à faire, sur la durée et la répartition des travaux, sur le revenu probable de l'entreprise. En estimant à six années la durée des travaux, en calculant les intérêts à servir pendant la construction, si l'on admet un canal direct de Suez à Péluse qui traverserait les lacs amers, le lac Timsah et la pointe orientale du lac Menzaleh, et, en outre, un canal de communication alimenté par les eaux du Nil, apportant la fertilité sur tout son parcours, du Caire à Timsah et à Suez, les dépenses sont évaluées au chiffre total de 200,000,000 de francs.

Quant au revenu, en supposant que la moitié seulement du tonnage fourni par le grand commerce de la mer des Indes et des mers de la Chine, prenne la voie du canal, les ingénieurs arrivent au chiffre brut annuel de 40,056,000 fr., en tenant compte des terrains susceptibles d'être mis en culture, qu'ils estiment à 24,000 hectares seulement. Déduction faite des frais d'entretien et des parts réservées sur les bénéfices bruts pour le gouvernement égyptien et pour les fondateurs de la Compagnie, il resterait ainsi à répartir, dividende et intérêts, environ 15 pour cent par an. Ce serait donc une fort belle entreprise où il y aurait, comme le disent les auteurs de l'avant-projet, « profit et honneur pour ceux qui y prendront la première part. » Ce qui nous frappe surtout dans ces résultats, c'est la possibilité de rappeler la culture sur toute une contrée déserte et aride aujourd'hui ; c'est que, grâce à ces travaux, « l'Ouadée-Toumylat redeviendrait ce qu'elle était du temps de l'Écriture, la terre de Gessen, dont le nom signifie, en hébreu et en arabe, *pâturages*, et que Joseph fit concéder par Pharaon à la tribu d'Israël, *parce qu'elle était la contrée la plus fertile et la plus salubre de l'Égypte.* »

Cet avant-projet dressé, et pendant que MM. Linant et Mougel rédigeaient leur projet définitif, M. de Lesseps, poursuivant son but avec une persévérance que n'avaient pas montrée ses divers prédécesseurs, obtint du vice-roi l'autorisation de revenir en Europe, afin de former une Commission d'ingénieurs connus par leurs travaux hydrauliques, et choisis en Angleterre, en France, en Allemagne et en Hollande. « Cette Commission, » disait-il dans un rapport du 50 avril 1855, donnera son « opinion sur le projet des ingénieurs de V. A., indiquera les « modifications ou les changements qu'elle croira devoir « adopter. Tous les moyens seront mis à sa disposition pour « visiter l'isthme de Suez, si elle juge nécessaire de voir les « localités avant de prononcer. »

M. de Lesseps s'était proposé de mettre à profit toutes les lumières des projets antérieurs, et la Commission a dû les examiner tous sans préférence préconçue, en recevant toutes les opinions, toutes les innovations ou améliorations proposées, toutes les objections même ; ce qu'elle a fait, hâtons-nous de le dire, avec la plus grande loyauté, avec la conscience la plus impartiale.

Quelques mois plus tard, cette Commission internationale formée par M. de Lesseps, au nom de S. A. Mohammed-Saïd, se réunissait, et dans sa première séance du 30 octobre 1855, à Paris, elle décidait que ses membres se rendraient en Egypte « pour y étudier, sur les lieux, le problème de la jonction des « deux mers. » Les diverses nations intéressées se trouvaient toutes représentées par des hommes éminents, dont les noms disent assez quelles hautes garanties présentait au monde une pareille réunion.

Pour la Hollande, M. F. W. Conrad, ingénieur en chef du Water Staat, à La Haye. (C'est M. Conrad qui a été constamment choisi pour présider la Commission.)

Pour l'Autriche (l'héritière des intérêts de Venise et de l'Adriatique, comme le dit le baron Ch. Dupin), M. Negrelli, inspecteur général des chemins de fer de l'Empire, à Vienne.

Pour les Etats Sardes, M. Paleocapa, ministre des travaux publics du royaume de Sardaigne, à Turin.

Pour l'Espagne, M. Montésino, directeur des travaux publics, à Madrid.

Pour l'Angleterre, la puissance maritime entre toutes la plus intéressée dans la question, MM. J. M. Rendel et J. R. Mac-Clean, ingénieurs des ports, à Londres; Manby (Charles), ingénieur, secrétaire de la société des ingénieurs civils, à Londres; Harris, capitaine de la marine britannique des Indes, à Londres (1).

Pour la France, MM. Renaud, inspecteur général des ponts et chaussées; Lieussou, ingénieur du corps impérial des hydrographes; Jaurès, capitaine de vaisseau et membre du conseil de l'amirauté; et Rigault de Genouilly, contre-amiral de la marine impériale, à Paris.

Pour la Prusse enfin, M. Leutzé, ingénieur en chef des travaux hydrauliques, à Berlin.

La Commission était rendue le 18 novembre à Alexandrie, où elle commençait ses travaux. Nous ne la suivrons pas dans chacune des réunions successives, dont les résultats se trouvent consignés dans une série de procès-verbaux pleins d'intérêt, et qui ont été réunis et publiés par M. de Lesseps. Nous constaterons seulement ici qu'elle se trouvait, le 20 décembre, à Suez, et qu'elle y prenait connaissance d'une lettre de M. F. de Lesseps, qu'il importe de transcrire pour bien montrer toute la latitude laissée à cette savante Commission.

« *Suez, 16 décembre 1855.*

« MESSIEURS,

« Nous venons de parcourir l'Égypte où vous avez étudié
« le système de la canalisation du pays. Au moment où vous

(1) M. le baron Ch. Dupin nous apprend que le capitaine Harris a fait soixante-dix voyages sur la ligne de la mer Rouge et de l'Inde, sans un seul naufrage, sur cette mer Erythrée qu'on a représentée comme périlleuse au plus haut degré.

« allez commencer dans l'isthme de Suez vos importants travaux, je crois devoir vous rappeler que S. A. Mohammed-Saïd n'a voulu vous indiquer aucune espèce de programme. Si le prince m'a invité à vous réunir dans le principal but d'examiner l'avant-projet de ses ingénieurs, MM. Linant-Bey et Mougel-Bey ; s'il a donné la préférence à un tracé de Suez à Péluso, sur un autre tracé qui a été soumis au public dans un article rédigé par M. Paulin Talabot ; s'il a jugé utile aux intérêts de l'empire Ottoman d'imposer sous ce rapport certaines limites à la Compagnie concessionnaire, il est bien entendu qu'il ne trace aucune limite à la science. Il désire donc que la Commission internationale se livre sans la moindre réserve à ses investigations sur tous les tracés connus depuis cinquante ans, afin que sa sentence souveraine puisse être rendue en toute liberté, et que plus tard il ne puisse rester dans les esprits aucun doute sur le meilleur moyen de faire communiquer la mer Méditerranée avec le golfe Arabique.

« Veuillez agréer, etc.

« FERD. DE LESSEPS. »

Vous le voyez, Messieurs, il était officiellement constaté qu'on voulait dégager la question de tout précédent embarrassant, et qu'on ne devait rien laisser dans l'ombre de tout ce qui avait été déjà fait et étudié au sujet de la grande question dont nous avons l'honneur de vous entretenir.

Deux systèmes radicalement opposés se trouvaient en présence.

L'un, dit le tracé indirect, qui rappelait le canal des Rois et le projet de M. Lepère, est celui dont parle la lettre que nous venons de lire, et qui a été complètement étudié dans ces dernières années par M. Paulin Talabot, pour le rendre susceptible de satisfaire à la grande navigation. Ce canal partirait de Suez, suivrait l'Ouadée-Toumylat, et remonterait jusqu'au Caire ou du moins près du Caire. Il franchirait le Nil au-dessus du barrage de Saïdieh, en partie construit en

avant du sommet du Delta, et n'emprunterait le Nil que pour le traverser. Le canal se dirigerait ensuite sur Alexandrie, où il viendrait déboucher dans le port vieux, après un parcours de 392 kilomètres. La grande difficulté de ce projet résiderait dans la traversée du fleuve pour y obtenir et maintenir un tirant d'eau de 8^m 00, et pour faire passer les navires de fort tonnage lors des crues du Nil, qui ont en ce point des vitesses de 4^m 50 par seconde. De plus, le barrage n'est point encore complètement terminé, et, dans tous les cas, il faudrait le relever de 1^m 70, puisqu'il n'existe à l'étiage que 1^m 80 d'eau sur les radiers, et que la tenue du barrage en construction ne doit être que de 4^m 50. Cette surélévation serait-elle prudente ? cela est au moins douteux. Resterait encore le dépôt des sables charriés par le fleuve, qui ne pourraient être enlevés que par des dragues puissantes, dont l'effet ne serait peut-être pas complet, et dont l'emploi serait, à coup sûr, fort gênant pour la navigation.

Toutes ces objections n'ont point échappé à l'illustre ingénieur, et il n'hésite pas à avouer que « Le maintien d'une telle « profondeur offre des difficultés qui n'ont jamais été surmontées, ni même abordées. » M. P. Talabot proposerait alors une seconde solution qui nous paraît bien hardie et dont les conditions n'ont jamais été « abordées », même en projet, par aucun ingénieur. Il s'agirait d'un pont-canal, traversant le Nil au même point où la traversée en rivière devrait avoir lieu. Ce pont aurait un kilomètre de longueur, 38^m 00 environ de largeur, et une hauteur que M. Talabot fixait à 12^m 00 au-dessus des grandes eaux, soit 18^m 00 à 20^m 00 au-dessus des eaux basses, mais que la Commission trouve insuffisante, et qu'elle suppose devoir s'élever à 30^m 00 environ au-dessus de l'étiage.

Quelque immenses que soient aujourd'hui les ressources mises à la disposition de l'ingénieur, malgré l'emploi de la fonte pour les voûtes et des tubes pour les fondations, nous avouons, pour notre part, que la pensée de supporter à une telle hauteur une

pareille masse d'eau de 8^m 00 de profondeur a quelque chose qui doit sérieusement effrayer. Mais là ne se borneraient point les objections que soulèverait le projet.

D'après les nivellements qui, vous le savez, Messieurs, établissent les deux mers sensiblement au même niveau, le canal serait nécessairement à point de partage, et alors naissent toutes les difficultés (déjà bien sérieuses en France pour un canal ordinaire) d'une alimentation continue et assurée. M. Talabot, estimant qu'il faudrait élever mécaniquement l'eau à 12^m 00 seulement, admet la nécessité de machines à vapeur de 800 chevaux de force effective. La Commission trouve ces chiffres bien trop faibles, et pense qu'il faudrait employer une force collective de 4000 chevaux pour élever l'eau dans le bief du pont-canal, faisant l'office d'un réservoir. L'entretien de ces machines équivaldrait, dit-elle, à une impossibilité. D'un autre côté, le canal passant au cœur de l'Égypte la divise en deux parties isolées, et affecterait profondément tout le système hydraulique sur lequel repose la richesse agricole du pays. A tous les points de vue donc le projet doit être repoussé, d'après la Commission, d'autant que le port vieux d'Alexandrie, dans lequel M. Talabot fait déboucher son canal, est loin de se prêter d'une manière facile et économique à ce débouché.

Nous ajouterons que M. Talabot lui-même avait reconnu en partie toutes ces impossibilités, puisqu'en examinant le canal direct de Suez à Péluse, il ne le repousse que parce que l'établissement d'un port dans le golfe de Péluse lui a semblé impossible. Nous verrons plus loin ce qu'il en est de cette crainte, d'après les études récentes faites sous la direction de l'un des membres de la Commission internationale, M. l'ingénieur hydrographe Lieussou.

Postérieurement au travail sérieux de M. P. Talabot, qui le premier a fait connaître que les deux mers étaient de niveau, MM. Alexis et Émile Barrault ont publié, le 1^{er} janvier 1856, un mémoire proposant un nouveau tracé intermédiaire entre le

tracé direct de Suez à Péluse, et le tracé qui passe par le Caire et Alexandrie (1).

« Quoique le projet de MM. Barrault, qui n'ont point exploré
« les lieux, ne porte pas l'empreinte d'études bien profondes
« ni bien sérieuses, dit le rapport de la Commission interna-
« tionale, nous l'avons examiné sommairement, pour éviter
« tout reproche de négligence. »

Ce tracé va directement de Suez au lac Menzaleh qu'il traverse dans sa longueur du S.-E. au N.-O., puis il longe le rivage pendant 165 kilomètres environ, en passant au S. de Damiette. Il traverse ensuite le lac de Bourlos dans sa longueur, passe au S. de Rosette, puis entre le lac d'Edko et la baie d'Aboukir, pour venir déboucher dans le port vieux d'Alexandrie. Il franchit ainsi le Nil sur ses deux branches principales de Damiette et de Rosette, et en reçoit les eaux pour les rendre à la mer au prix de travaux assez importants, qui se multiplient ensuite à la rencontre des canaux d'alimentation et de décharge.

Le rapport déjà cité repousse encore ce nouveau projet du tracé indirect en lui reprochant de « détruire, de la manière
« la plus radicale, l'admirable système hydraulique sur lequel
« repose la prospérité de la Basse-Egypte. »

Il ajoute (et ceci est très-important à noter) : « Le libre
« écoulement des eaux, après qu'elles ont débarrassé le terrain
« des efflorescences salines qui le rendent improductif, est la
« condition première de toute culture. Tout terrain en contre-
« bas du niveau de la mer asséché par l'évaporation est, en
« Egypte, entièrement stérile, comme la plaine de Péluse et le
« lac Maréotis. L'élévation du plan d'eau du canal au-dessus
« du niveau de la Méditerranée (ce qui est le cas du projet de
« MM. Barrault) frapperait donc de stérilité une large zone de
« terrains cultivés. »

(1) Ce mémoire a été inséré dans la *Revue des deux Mondes* (N° du 1^{er} janvier 1856, page 70), sous le titre suivant : « *Le Canal de Suez et la Question du tracé.* »

Après avoir ainsi examiné successivement tous les tracés indirects projetés, soit par le sommet, soit par la base du Delta, tracés qu'elle regarde tous comme également inadmissibles d'une manière absolue, la Commission n'avait plus qu'à étudier le tracé direct (1).

La Commission séjourna quatre jours à Suez, pendant lesquels elle fit sonder la rade, consulta les pilotes indigènes du golfe Arabique et visita les carrières de l'Attaka et du littoral de l'Asie. Elle put constater que la rade, vaste et sûre, peut contenir plus de cinq cents bâtiments de toute grandeur, et qu'on y trouve depuis 5 jusqu'à 13 mètres d'eau sur un fond de vase molle d'une excellente tenue. Quant au port à construire à Suez, la Commission le place à l'est de la ville, conformément à l'avant-projet des ingénieurs du vice-roi, dans le port actuel approfondi à 8^m00 et 9^m00 au-dessous de la basse-mer, sur une superficie de 20 hectares. Elle trouve ce projet plus court et moins coûteux que tout autre, en même temps qu'il offre l'avantage de porter l'entrée du port dans une région de la rade accore et saine.

Le 21 décembre au matin, la Commission repartait de Suez pour entreprendre la reconnaissance de l'Isthme qu'elle terminait le 31, après avoir suivi pas à pas tout le parcours du canal à établir, et bien examiné tous les sondages exécutés sur divers points, et notamment sur le seuil du Sérapéum, qui se trouve entre les lacs amers et le lac Timsah, et sur le seuil d'El-Guisr, qui est le point culminant entre les deux mers.

Pendant le même temps, la Commission avait reçu le rapport détaillé fait à M. l'ingénieur hydrographe Lieussou, sur la reconnaissance hydrographique du golfe de Péluse. Elle avait elle-même visité toute la côte et avait pu mesurer à leur juste

(1) L'opinion des membres de la Commission s'est prononcée dans les termes suivants contre tout tracé indirect : « A nos yeux, si le tracé direct « n'était pas possible, il faudrait peut-être renoncer à la jonction des deux « mers par un canal de grande navigation ; car les autres moyens de réunir « ces mers sont, comme nous venons de le démontrer, bien difficilement « praticables. »

valeur les craintes exprimées jusqu'alors et dont nous avons parlé plus haut, de pouvoir jamais établir à Péluse un port sûr et durable. Elle reconnaissait qu'en plaçant l'embouchure du canal, non plus à Tineh, mais à l'ouest et à 28 kilomètres, en face de l'antique *Tanis* ou *Saïd*, on se trouvait sur la rive du golfe la moins exposée aux vents dominants, la plus accore et la plus avancée au large. En créant le port sur ce point, « on
« satisfait, dit-elle, aux convenances nautiques, on réduirait
« les dépenses de moitié et on n'allongerait le parcours du
« canal que de 6 kilomètres environ. »

Sous la réserve de cette modification importante, qui doit donner toute sécurité pour la durée et la bonté du port de la Méditerranée, qui serait appelé *Port Saïd*, la Commission internationale propose donc d'adopter l'avant-projet, cité plus haut, de MM. Linant et Mougel-Beys qui, dans le courant de 1856, ont refait le nivellement entier de l'Isthme et constaté une fois de plus l'absence de toute différence de niveau sensible entre les deux mers. D'après ce projet, « le canal part du
« golfe de Suez dans la partie orientale. Il traverse, en se dirigeant presque tout droit au nord, les 20 kilomètres qui séparent Suez du bassin des lacs amers. Il traverse aussi ces
« lacs, remplis des eaux de la mer Rouge, sans y être endigué,
« Puis, à l'extrémité nord des lacs amers, il se dirige, en coupant le seuil du Sérapéum, sur le lac Timsah; il traverse
« également ce lac, et, contournant le seuil d'El-Guisr, il va,
« en côtoyant la rive E. du lac Menzaleh, déboucher dans
« le golfe de Péluse, à 18 kilomètres et demi à l'ouest de
« Tineh. »

La longueur totale serait de 145,031^m87 d'une mer à l'autre, et sur cette longueur 100,816^m05 seraient en ligne droite. Quant au profil en long, on avait à choisir entre deux combinaisons différentes; un canal à point de partage alimenté par les eaux du Nil, ou bien un canal creusé de manière à mettre directement les deux mers en communication, avec ou sans écluses de garde aux extrémités.

La Commission a repoussé la première combinaison, qui exigerait qu'on prit annuellement au Nil un cube de 196,152,000 mètres qui, à raison de 0^m004 cubes de limon par mètre d'eau, déposeraient 784,000 mètres cubes de limon à enlever chaque année, ce qui nécessiterait l'emploi de dix à douze dragues constamment en mouvement, et une dépense annuelle de *un million* au moins. D'un autre côté, un tel canal, maintenu entre des digues qui ne pourraient être qu'établies en sable, serait peu étanche et nécessiterait une surveillance fort coûteuse pour éviter toute rupture, soit de main d'homme, soit accidentelle par le fait des animaux du désert qui perforent l'Isthme de leurs nombreux terriers.

Reste la seconde combinaison. La Commission a proposé de l'adopter sans écluse, après une longue et savante discussion, qu'il faut lire dans son rapport du mois de décembre 1856 (1). Il résulte des calculs qui ont été faits qu'avec l'interruption du canal dans la traversée des lacs amers, les plus grandes vitesses de fond seront, pour le cas infiniment rare où une tempête du sud coïnciderait avec une marée d'équinoxe, de 1^m16 dans la section au sud, de la mer Rouge aux lacs, où le fond est d'argile, et de 0^m35 seulement dans la section au nord des lacs, jusqu'à la Méditerranée, là où le sol est de sable. Par suite de la vitesse de 1^m16, on a dû prévoir la nécessité de couvrir d'enrochements les talus de la portion comprise entre Suez et les lacs amers, et la largeur du canal y sera, par suite, exceptionnellement portée à 100^m00. Sur le reste du parcours, cette largeur sera réduite à 80^m00 à la ligne d'eau, et correspondra à 44^m00 au plafond (2), ce qui est parfaitement suffisant pour le croisement sur un point de trois navires à vapeur, puisque,

(1) Ce rapport forme un volume, le troisième de la publication faite par M. F. de Lesseps depuis 1853 des *Documents relatifs au percement de l'Isthme de Suez*. (Henri Plon, éditeur à Paris, 1853 et 1856.)

(2) Le canal Calédonien, en Ecosse, qui peut recevoir des frégates de 33 canons, et joint la mer du Nord à l'Océan Atlantique par le lac Ness (comté d'Inverness), n'a que 17^m 00 de large; celui de la Nord-Hollande en a 38.

même avec les tambours des roues à aubes, il suffit de 20^m00 pour chacun.

La profondeur uniforme du canal sera de 8^m00, « ce qui est »
« suffisant pour les plus grands navires de commerce qui »
« vont actuellement de l'Europe dans les mers des Indes, par »
« exemple, pour les clippers de 3000 tonneaux. »

Le rapport, auquel nous faisons toujours de nombreux emprunts, examine ensuite la question des embouchures du canal dans la mer Rouge et la Méditerranée, avec toute l'autorité que donnent la science et l'expérience nautiques, pour arriver à proposer d'établir les deux ports de Suez et de Saïd, ainsi que nous l'avons tout à l'heure indiqué. Désirant ne rien omettre, nous dirons encore que la Commission, après avoir parlé des dispositions relatives au port intérieur de Timsah, a consacré divers paragraphes à l'éclairage des côtes de la mer Rouge et de la Méditerranée, aux bacs à établir nécessairement sur le canal pour les routes de terre de l'Egypte en Syrie et du Caire à la Mecque, enfin à l'établissement du télégraphe électrique.

Nous avons fait connaître déjà que le canal maritime serait complété par un canal fluvial, qui le mettrait ainsi en communication avec le Nil et le Caire. Ce complément indispensable, qui sera de la plus haute importance, se composerait d'un canal navigable entre le Nil et le lac Timsah, suivant l'Ouadée-Toumylat, puis d'une rigole d'irrigation qui se rendrait à Suez, et d'une conduite d'eau sur Saïd. Ces travaux, d'une absolue nécessité pour que ceux du canal maritime puissent s'exécuter, mettront d'abord le pays entier et le système hydraulique qui le recouvre, en communication avec le grand mouvement de navigation qui aura lieu sur la frontière d'Egypte, de Suez à Saïd. Au moyen des irrigations, on rendra à la culture d'immenses terrains stériles aujourd'hui faute d'eau, après avoir été cités pour leur fécondité dans les temps bibliques.

N'est-ce pas là, Messieurs, une mission digne de tous, que de chercher à ramener la fertilité sur ce vaste désert, que Dieu

avait regardé jadis d'un œil si favorable, et que l'incurie des hommes ou le malheur des temps ont seuls amené à l'état misérable où il est? Pour nous, nous ne chercherons pas à le dissimuler, notre cœur et notre esprit s'émeuvent profondément lorsque nous voyons le travail des hommes se tourner vers ces grandes entreprises qui doivent avoir pour résultat de faciliter les communications de peuple à peuple, et de féconder une plus grande étendue de notre globe. Ce sont là de véritables conquêtes humanitaires et durables. En restreignant les distances, en multipliant les productions de la terre, nous marchons vers le moment où la disette sur un point sera facilement annulée par la richesse d'une contrée voisine. Nos arrière-neveux pourront peut-être alors ne plus assister à ce spectacle affligeant que nous offrent certains pays, la Russie, par exemple, dans laquelle plusieurs contrées du Nord sont quelquefois exposées, faute de moyens de communication, à payer l'hectolitre de seigle jusqu'à 20 fr., alors qu'au centre il y a encombrement des magasins, et que les prix s'élèvent à peine à 2 fr. et 3 fr.

Mais revenons au canal de Suez. La Commission internationale, après avoir revu tous les détails du projet des ingénieurs du vice-roi, a reconnu qu'il fallait maintenir, comme maximum des dépenses d'exécution, le chiffre de 200 millions, que nous avons indiqué plus haut, comprenant 162 millions pour les travaux, et 38 millions pour servir les intérêts pendant la construction, etc., etc. Au sujet de l'estimation de ces dépenses, nous ferons remarquer que le vice-roi qui, par une mesure de haute politique facile à comprendre, a dû formellement arrêter d'avance les conditions auxquelles les ouvriers indigènes, les fellahs, pourront être employés, y a pourvu d'une manière qui fait honneur à son humanité autant qu'à sa sagesse.

Un décret de Son Altesse, en date du 20 juillet 1856, assure à la Compagnie tous les ouvriers que réclameront les travaux, à un tanx inférieur des deux tiers à ce qu'exigent les mêmes entreprises en Europe, quoique supérieur de plus d'un tiers au prix moyen aujourd'hui reçu par les ouvriers égyptiens.

Indépendamment des salaires, des abris salubres et la nourriture sont garantis aux ouvriers. On leur assure en outre, suivant ce que nous faisons en France, des soins gratuits, avec une indemnité quotidienne égale à la moitié de leur salaire, en cas de maladie ou de blessures.

L'empreinte du cachet européen se retrouve donc partout ici, et nous y voyons des gages certains de réussite pour cette entreprise, grande sans doute, mais non point gigantesque, qui doit immensément servir les intérêts généraux de la civilisation, en même temps que les intérêts particuliers de la Compagnie qui devra l'exécuter.

Les études approfondies de la Commission internationale, études que nous avons cherché à vous faire connaître, Messieurs, doivent vous laisser cette conviction bien entière, que, d'après le savant rapport qui les résume, l'ouverture du canal de Suez est chose parfaitement praticable, les travaux proposés n'ayant rien qui sorte des données habituelles de l'art et de la science, et ne comptant aucune éventualité redoutable. Déjà les faits se pressent pour nous montrer jusqu'à quel point l'attention est éveillée sur cette question ; permettez-nous de vous en citer quelques-uns en terminant.

Le 9 avril dernier, le gouvernement hollandais faisait un appel aux armateurs pour les inviter à soumissionner l'établissement d'un service régulier de paquebots à vapeur entre la Hollande et ses colonies des Indes-Orientales. Une Commission s'est immédiatement formée à Rotterdam, sous la présidence du prince Henri des Pays-Bas, à l'effet d'examiner les propositions du ministre des Colonies. Or, parmi les diverses conditions du cahier des charges, nous avons trouvé cette réserve importante à noter ici : « La convention sera conclue pour dix ans. Toutefois, si le percement de l'isthme de Suez se trouve effectué dans l'intervalle, elle aurait à subir les modifications qui seraient jugées convenables (1). »

(1) Voir le *Moniteur universel* du 7 mai 1857.

Un fait du même ordre, quoique moins direct peut-être, s'est passé en Angleterre. Tout récemment, l'amirauté anglaise adjugeant la malle d'Australie, sous la condition que celle-ci passerait par Suez, n'a voulu s'engager que pour cinq ans, comme si dans ce court intervalle elle prévoyait des changements importants en face desquels elle voulait, dès ce moment, se réserver une pleine liberté d'action.

Tout semble donc concourir à une maturité prochaine de cette grande question du percement de l'isthme de Suez, tant de fois débattue depuis des siècles, et toujours écartée comme par une tradition mystérieuse et occulte des anciens oracles barbares. Espérons qu'il nous sera donné de voir disparaître ces empêchements, qui ne pourraient plus être justifiés devant le monde attentif par aucune des nations du globe, toutes intéressées (1) à la suppression de cette barrière de 30 lieues qui allonge en moyenne les voyages de l'Inde de 15,000 kilomètres, c'est-à-dire, de 50 jours environ sur 100 jours de navigation nécessaires aux navires à voile par le cap de Bonne-Espérance.

(1) A l'appui de cette opinion, nous ne pouvons mieux faire que de rapporter ici les déclarations sérieuses d'un meeting important, réuni le 23 mai dernier, au Guild-Hall de New-Castle, sous la présidence du maire, pour entendre M. de Lesseps exposant son plan de canal maritime. Après un accueil des plus flatteurs pour lui, M. de Lesseps a vu adopter les propositions suivantes :

1^o Qu'il serait on ne peut plus avantageux pour le monde entier, et particulièrement pour l'Angleterre, de supprimer la voie détournée et fatigante par laquelle on est obligé aujourd'hui de se rendre aux Indes-Orientales; que le meeting est convaincu que l'ouverture de l'isthme de Suez procurerait les facilités de communication désirées, et épargnerait les difficultés, les frais et les dangers de la voie actuelle par le cap de Bonne-Espérance.

2^o Que, vu l'extrême importance qu'il y aurait pour les navires qui sont employés au trafic entre l'Europe et les Indes, d'être à même de faire le trajet sans être obligés de décharger leur cargaison à n'importe quel point intermédiaire, le meeting est d'avis que le canal proposé par M. de Lesseps offre au commerce des avantages beaucoup plus considérables que ceux que pourrait présenter un chemin de fer quelconque. (Voir le *Moniteur* du 6 juin 1857.)

Pour compléter ce travail, trop long déjà, il nous resterait à étudier en détail la portée civilisatrice et commerciale de l'exécution de ce canal maritime, ainsi que les concurrences contre lesquelles il pourrait avoir à lutter. Mais nous craindrions d'abuser trop longtemps de vos moments, si déjà même nous n'avons lassé votre bienveillante attention.

Plus tard, si, dans l'une de ses séances, la Société n'avait rien de mieux à son ordre du jour, nous oserions peut-être alors vous demander quelques instants encore pour terminer cette étude, dont l'objet, du moins, est digne d'un véritable et sérieux intérêt.

Juin 1857.

MARTIN.

TRADUCTION

DE LA X^E ÉGLOGUE DE VIRGILE,

Par M. BETHUYS, Avocat, membre titulaire.



GALLUS.

A ma voix, Aréthuse, inspire un dernier chant !
En peu de vers, qu'il soit pour Lycoris touchant :
Gallus le veut, Gallus trouve un ami docile.
Et toi, pour ce bienfait, sous les flots de Sicile,
Que l'amère Doris ne souille pas ton cours.
Commence, et de Gallus répétons les amours,
Tandis qu'aux frais bourgeons mes chèvres vagabondent.
La forêt nous écoute et ses échos répondent.

Nymphes, quels bois, quels monts vous cachaient loin de nous,
Quand périssait Gallus de son amour jaloux ?
Car tous les lieux chéris, le Pinde, le Parnasse,
La fraîche Aganippé n'ont point vu votre trace.

Laurier, bruyère, alors, tout pleurait, éperdu ;
Et, sur un roc désert le voyant étendu,
Le Ménale aux longs pins, les durs flancs du Lycée ,
Distillaient lentement une sueur glacée.
Des brebis l'entouraient tristes de ses malheurs ,
Car leur instinct nous aime et comprend nos douleurs.
Aime-les sans rougir, ô mon divin poète !
Tu sais bien qu'Adonis a porté la houlette.

Le pâtre vient d'abord, puis les bouviers plus lents ;
Ménalque, humide encor de la moisson des glands.
« Quel transport ! » disent-ils. Phœbus vient, et lui-même :
« Tu pleures Lycoris, quand, pour celui qu'elle aime,
« Elle affronte l'horreur des camps et des hivers ! »
Sylvain paraît, le front ceint de feuillages verts ,
Et portant de grands lis que sa marche secoue.
Pan, dieu de l'Arcadie, arrive ; sur sa joue
On voit rougir sanglants l'hièble et le carmin :
« Qu'espères-tu ? » dit-il, « l'Amour est inhumain ;
« L'herbe au ruisseau, l'abeille aux fleurs trouve des charmes,
« La chèvre au bois : l'Amour se nourrit de nos larmes. »

Mais, triste, il leur répond : « Arcadiens, chantez !
Vous seuls avez pour nous des accords écoutés.
Oh ! combien mollement reposera ma cendre,
A chanter mes amours si vous daignez descendre !
Que ne suis-je un de vous, comme vous en repos ,
Un humble vendangeur , un gardien de troupeaux :
Soit de Phyllis aimé, soit de la brune Amynte ,
(La violette est brune, et brune est l'hyacinthe,)
Parmi les saules verts, et sous le pampre assis,
J'aurais les chants d'Amynte ou les fleurs de Phyllis.
Là, sont des eaux, des prés où le feuillage tremble ;
Là, tous deux, Lycoris, nous vieillirions ensemble.
Mais ma pensée au loin, sous les drapeaux de Mars,
Te cherche dans les camps où s'aiguisent les dards.

Il est trop vrai, sans moi, par les Alpes neigeuses
Et jusqu'aux froids du Rhin, tes amours voyageuses
T'emportent... Que du moins t'épargnent les frimas ;
Et puissent les glaçons s'effacer sous tes pas ! »

« Allons ! sur les pipeaux qui charmaient Syracuse,
Du chantre de Chalcis je traduirai la muse.
Les antres, les forêts m'offrent leurs noirs séjours ;
Sur l'écorce partout j'inscrirai mes amours ;
Elle croît ; vous, amours, vous grandirez comme elle.
Déjà, sur le Ménale, aux nymphes je me mêle,
Je cours les sangliers, et mes chiens, à grands cris,
Du froid Parthénus assiègent les abris.
Le mont, le bois résonne... et ma flèche de Crète,
Sur l'arc heureux du Parthe, au but vole et s'arrête.
Vaines illusions ! Peut-on guérir ainsi ?
L'Amour de nos tourments a-t-il quelque souci ?
Que m'importent les bois, les chansons ? tout me blesse.
Adieu, forêts, encor ! désormais je vous laisse.
En vain, lorsque ce dieu nous tient en ses réseaux,
De l'Hèbre nous irions boire les froides eaux :
Malgré la Sythionie et ses hivers de neige,
Même sous le Caucase, où l'orme qu'elle assiège
Se dessèche et périt par la chaleur du jour,
Jamais l'Amour ne cède et tout cède à l'Amour ! »

Muses, bornons ces vers dictés à mon oreille,
Quand assis je tressais le jonc de ma corbeille.
Faites que pour Gallus ils soient du plus haut prix ;
Et dites-lui mes vœux qui, d'heure en heure épris,
Croissent plus qu'au printemps l'aune du bord paisible.

Levons-nous ! Le chanteur craint l'ombre aux blés nuisible.
Du genièvre surtout redoutons les rameaux.
Vesper luit : au bercail rentrez, jeunes chevreaux !

C. BETHUYS.

COMPTE RENDU SOMMAIRE

DES SÉANCES

PENDANT LE 2^e TRIMESTRE DE L'ANNÉE 1857.

Séance du vendredi 3 avril 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Dépouillement de la correspondance. — On y remarque : 1^o un ouvrage intitulé : *La Silhouette du jour, abus, vices, travers, ou les souhaits d'un bonhomme à ses concitoyens*, par M. Gaspard Bellin, membre correspondant de notre Société ; 2^o les rapports du jury mixte international, publiés sous la direction de S. A. I. le prince Napoléon, président de la Commission impériale. — Proposition ayant pour but d'établir que les jetons seront de 5 francs chacun, et qu'il en sera délivré deux, aux deux dernières des cinq séances exigées. Adoption de cette proposition. — Rapport verbal de M. Bailhache sur diverses publications émanant des Sociétés correspondantes. — Rapport de la Commission désignée pour examiner la brochure de M. Mille, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées. Cette brochure se rattache à trois points relatifs à la valeur de l'engrais humain en agriculture. 1^o Il résulte des expériences tentées sur les plus mauvaises terres, que l'emploi des engrais de vidange a donné une augmentation de produits de 15 à 40 0/0, ce qui a déterminé les agriculteurs à y recourir fréquemment. 2^o Les essais d'arrosage, par canalisation souterraine, des gazons des fortifications de Paris, ne sont pas moins heureux. Lorsque ceux-ci étaient incapables de nourrir annuellement une seule tête de gros bétail avant la nouvelle méthode, ils peuvent en nourrir au moins trois aujourd'hui. Les 300 hectares des fortifications suffiraient à la consommation d'un millier de vaches laitières. 3^o Les expériences comparatives se sont étendues à presque toutes les plantes de la grande culture et de la culture maraîchère. Elles ont montré l'efficacité de l'engrais humain pour les fourrages, racines, tandis qu'elles porteraient à regarder comme indifférent ou même nuisible l'usage de cet engrais pour les céréales, les farineux et quelques plantes commerciales, notamment le lin, le chanvre et les pavots. — Vote sur la prise en considération de la demande de M. Mille,

ayant pour but d'obtenir le titre de membre correspondant de notre Société. — Notice météorologique du moins de mars 1857, par M. Bonhomme. — M. le docteur Lizé, secrétaire, lit la 1^{re} partie d'un travail adressé par M. Letrône, membre correspondant, et intitulé : *Nouvelles recherches sur les caractères distinctifs des poules fléchoises ; mode de les élever et les nourrir dans la basse-cour ; observations sur l'état malade des volailles ; essais de médication.*

Avant d'aborder les caractères qui distinguent les poules fléchoises, l'auteur s'applique à prémunir les étrangers au département de la Sarthe contre la vieille habitude de confondre les poules de La Flèche avec celles du Mans ; les premières se sont toujours conservées dans leur pureté de race, tandis que les secondes, bien que dérivant de la même famille, sont toutes maintenant plus ou moins mélangées par des croisements inexplicables. Il faut donc chercher notre belle espèce de volailles dans le voisinage de La Flèche, et non dans les environs du Mans ; il en est de même à l'égard des poulardes.

L'espèce de poules élevées de préférence dans les communes avoisinant La Flèche sont bien charpentées ; elles ont le corps élancé, bien arrondi, posé sur des pattes longues et nerveuses, la tête très-élégante, l'œil vif, le plumage noir et un beau développement dans les ailes, etc. — D'une constitution robuste, elles s'acclimatent partout où on les transporte, et elles doivent conserver la faculté de l'engraissement qui leur est propre. Ces poules sont encore très-bonnes pondeuses, si on les tient dans des conditions favorables. Des poulottes élevées dans la basse-cour de M. Letrône, et provenant d'œufs choisis parmi les meilleures pondeuses dans l'espèce, ont commencé à produire vers l'âge de 7 mois, et n'ont pas cessé de fournir des œufs de deux jours l'un, pendant toute la durée de l'hiver, à part quelques courts temps d'arrêt. Le plus ordinairement les poulettes commencent à pondre vers les mois de janvier et de février. Les poulets sont si vigoureux, qu'ils cherchent la nourriture à peine sortis de l'œuf ; très-souvent ils naissent un jour avant le terme fixé de l'éclosion, et leur croissance est si rapide, qu'à 4 ou 5 mois on peut très-bien en faire les honneurs de la table. Les poulettes et les jeunes coqs à 7 ou 8 mois sont soumis indistinctement à l'engraissement ; ces jeunes coqs, tenus renfermés lorsqu'il en est temps, afin qu'il n'aient aucun commerce avec les poules, sont nommés pour cela *coqs vierges*. On a reconnu qu'en cet état de réserve, ils sont mieux disposés à se faire au traitement et sans qu'il soit besoin de les chaponner. Élevées en liberté dans les campagnes, et quoique aimant beaucoup l'espace, ces volailles ne s'écartent jamais trop loin ; leur éducation dans la basse-cour leur fait oublier cet instinct de la course, si l'on a soin de les bien pourvoir de verdure et d'autres vivres.

Après la description de ces caractères généraux, M. Letrône s'appesantit sur les caractères particuliers qui ressortent de l'examen de la taille, du poids et des dimensions du corps, de la tête, de la crête, des barbillons, de l'œil, du bec, des pattes, des éperons et du plumage, chez le coq et la poule de La Flèche.

L'heure avancée ne permet pas d'aborder la deuxième partie du travail, relative à l'hygiène et à la médication de ces volailles. — Remerciements adressés à M. Letrône.

Lecture et adoption du programme des séances générales.

Séance du vendredi 17 avril 1857.

PRÉSIDENTE DE M. LE DOCTEUR LEPELLETIER.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Dépouillement de la correspondance imprimée et manuscrite. — Election de M. Mille au titre de membre correspondant. — Traduction en vers français de la 10^e églogue de Virgile, par M. Bethuys. — Rapport verbal de M. Bailhache sur diverses publications envoyées par les Sociétés correspondantes. — L'attention de notre Compagnie est appelée sur les fautes typographiques qui se sont glissées dans le dernier *Bulletin*. Mesures proposées pour éviter à l'avenir ces sortes d'erreurs. — M. le docteur Lizé, secrétaire, lit la deuxième partie du travail de M. Letrône, intitulée : *Nouvelles recherches sur les caractères distinctifs des poules fléchoises*, etc. Ce chapitre fait connaître les soins qu'il importe de donner aux gallinacés élevés dans la basse-cour, afin d'obtenir d'excellents produits et d'y perfectionner les races, soit par l'hygiène, soit par un traitement rationnel. Dans la basse-cour, le matériel de M. Letrône consiste : 1^o en des couvoirs, sortes de caisses faites en bois léger et couvertes, fermant par une porte grillagée fixée sur l'un des côtés. Ces caisses ont 0^m 50 en profondeur, largeur et hauteur ; les jours de la porte doivent être assez rapprochés pour empêcher l'entrée des souris, rats et autres animaux nuisibles. Elles sont suspendues à l'appui des murs à l'entour d'un local exprès, réchauffé par quelques moutons qu'on y place pendant le temps de l'incubation. 2^o Des petits parcs de deux sortes ; les premiers consistent en un assemblage sans fond, sorte d'épinette d'une forme carrée, de 1^m 0 de côté et d'une élévation de 0^m 50, et sur lequel assemblage sont clouées des lattes étroites assez rapprochées. On les place, rangées côte à côte, dans un autre local échauffé de la même manière que celui qui est destiné à l'incubation. Ils servent aux poullets nouvellement éclos qu'on y renferme avec leur mère. Les seconds sont d'assez grandes cages recouvertes d'un vitrage ou de filet, et où l'on place les petites familles,

quand on veut leur faire prendre par degrés l'air du dehors. 3° D'autres caisses recouvertes, avec une ouverture comprenant tout l'espace de l'un des côtés, d'une grandeur convenable pour y placer une volaille seule, sont placées dans chaque poulailler à 0^m 20 du sol, celles-ci servent de nids pour pondre : on en établit plusieurs selon le nombre de poules réunies dans une même cour. 4° Les perchoirs proprement dits sont placés à des hauteurs déterminées selon le besoin et les habitudes des variétés de volailles. 5° Des augettes longues et à compartiments pour contenir séparément différentes graines. 6° Des cuvettes à eau dans toutes les cours. — Relativement à la manière de nourrir les volailles, M. Letrône s'exprime ainsi : « 1° Pendant les premiers jours, nous donnons aux poulets naissants une pâtée sèche composée avec un œuf durci (le blanc et le jaune hachés menus), mie de pain et graine de millet. »

« 2° Nous leur donnons aussi une autre pâtée faite avec moitié son et farine détrempés avec un peu de lait. On leur en donne dans les premiers temps à discrétion ; et lorsqu'ils sont en état de se nourrir de graines sèches, nous n'en fournissons plus qu'une ration au repas de midi. Nous augmentons aussi le volume du son à mesure que les poulets prennent de la force, et cessons l'adjonction de la farine à l'époque où ils sont parvenus à leur terme de croissance. »

« 3° A partir du plus bas âge jusqu'à leur accroissement parfait, nous leur donnons, pour varier l'alimentation, soit de l'orge ou de l'avoine crevée, soit des graines sèches de sarrasin et de petit blé dont on garnit les compartiments des augettes, afin qu'ils aient toujours à manger à discrétion. Quand l'occasion s'en présente, on leur donne aussi des résidus de toutes sortes de viandes hachées cuites ou crues, dont ils sont très-friands. Quand ils sont jeunes, le riz commun, simplement assoupli par une courte ébullition, est un aliment convenable en certaines circonstances. »

« 4° Nous ne les laissons jamais chômer de verdure : soit, dans la saison, des feuilles de choux vert, d'oseille, des pieds de laitue alternativement, que l'on suspend en petits paquets à une élévation convenable et liés avec une ficelle à nœud coulant fixée à un poteau. En hiver, pour y suppléer, on leur donne des racines cuites ou crues de betteraves et de carottes, des concombres, etc. »

« Nous faisons demeurer, quand il pleut, les jeunes poulets dans des poulaillers garnis d'une couche de sable sec, où l'on établit un large nid fait avec une bonne couche de paille ; et pour forcer les mères à couvrir et couvrir le plus promptement possible leurs petits, nous leur enlevons les échelons et perchoirs, afin de les forcer à résider sur cette litière à côté de leurs élèves. Nous ne les laissons sortir dans les cours

« que par un temps doux et lorsque celles-ci sont sèches. Les perchoirs
« sont replacés au moment où les poulets sont arrivés au degré de force
« et au désir de percher. »

« En dehors de ces soins de nourriture et de propreté bien observés,
« nous avons reconnu qu'il était de première nécessité, pour obtenir une
« amélioration dans les races que l'on veut élever, de choisir les œufs les
« plus nouvellement pondus, les plus gros et les mieux faits, qui auront
« été surtout fécondés par des coqs vigoureux et jeunes, et provenant de
« poules annonçant aussi les meilleures qualités à transmettre. Il est
« important encore de choisir, quand on le peut, les meilleures couveuses
« et dans de bonnes conditions de santé, et de faire couver de très-bonne
« heure, dans les mois de février, mars et avril. »

M. Letrône termine son travail par l'exposition des moyens curatifs
essayés chez les volailles frappées d'atonie, de constipation, d'apoplexie et
d'empansement, phénomène causé par l'excès d'aliments pris ou par un
arrêt dans les fonctions digestives. — Des remerciements sont adressés à
M. Letrône.

Séance du vendredi 1^{er} mai 1857.

PRÉSIDENCE DE M. D'ESPAULART, VICE-PRÉSIDENT.

La lecture du procès-verbal de la séance précédente soulève quelques
réflexions relativement à la publication du *Bulletin*. Après un échange
d'observations plus ou moins motivées sur ce dernier point, le procès-
verbal est adopté.

Parmi les pièces qui composent la correspondance imprimée, se remar-
que un ouvrage intitulé : *Des logements insalubres*, par M. de la Quérière,
membre correspondant de notre Société. — La correspondance manuscrite
renferme une lettre de M. Mille, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées,
et membre correspondant de notre Compagnie. Cette lettre, communiquée
par M. le Préfet de la Sarthe, exprime le vœu qu'à l'occasion de notre
exposition régionale, notre Cathédrale soit l'objet d'une visite particulière,
et que des commissaires pris dans le sein de notre Société en fassent admi-
rer les beautés. — Lecture de M. le docteur Lepelletier, ayant pour titre :
Illusions et réalités.

Séance du vendredi 15^e mai 1857.

PRÉSIDENCE DE M. D'ESPAULART, VICE-PRÉSIDENT.

La lecture du procès-verbal fournit à M. le docteur Lepelletier l'occasion
de faire de nouvelles réflexions sur la publication du *Bulletin*. — Adop-
tion subséquente du procès-verbal. — La correspondance imprimée per-
met de signaler l'*Histoire du général Marceau* par M. Doublet de Bois-

thibault, membre correspondant de notre Société. — Parmi les pièces qui composent la correspondance manuscrite, on distingue : 1° une lettre par laquelle la Société Dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts, manifeste le désir de nouer avec la nôtre des relations suivies : adoption de cette proposition. — 2° Une lettre de M. Rousseau, membre correspondant, qui se met à la disposition de notre Compagnie, dans le cas où elle voudrait conserver les croquis de quelques-uns des objets exposés. — La proposition de M. Rousseau est favorablement accueillie. — Rapport de M. Bethuys sur les publications adressées par les Sociétés correspondantes. — M. Bonhommet lit le résumé de ses observations météorologiques faites en avril 1857.

Séance du vendredi 5 juin 1857.

PRÉSIDENTE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée comprend une brochure de M. Edom, désignée sous le titre de : *Géographie de la Manche, accompagnée de notions sur l'histoire, l'industrie, les antiquités et les hommes illustres de ce département* (1^{re} partie). — M. Martin lit la première partie d'un travail intitulé : *Recherches historiques et techniques sur le percement de l'isthme de Suex*. Remerciements à l'auteur. — Rapport de M. Bethuys sur les publications envoyées par les Sociétés correspondantes. — Notice météorologique du mois de mai 1857, par M. Bonhommet.

Séance du samedi 20 juin 1857.

PRÉSIDENTE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

La correspondance imprimée renferme une brochure de M. Ysabeau, agronome, ayant pour titre : *Leçons élémentaires d'agriculture rédigées d'après les programmes officiels de l'enseignement primaire* : une Commission composée de MM. Ricour, David et Racois, est nommée pour examiner cet ouvrage. — Rapport de M. Bethuys sur les publications adressées par les Sociétés correspondantes. — M. Martin lit la deuxième partie de son travail intitulé : *Recherches historiques et techniques sur le percement de l'isthme de Suex*. — Remerciements à l'auteur. — M. le docteur Lizé, secrétaire, donne lecture du compte rendu sommaire des travaux du 2^e trimestre à insérer dans le *Bulletin*.

D^r Ad. Lizé,
Secrétaire.

NOTICE SUR LA VIE

DE M. PLATON VALLÉE,

LUE A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE LA SARTHE,
LE 20 NOVEMBRE 1857,

Par M. G.-F. ÉTOC-DEMAZY, membre titulaire.

MESSIEURS ,

Je viens retracer à vos yeux la vie d'un collègue, d'un ami, dont le souvenir me sera toujours cher : et si ma première pensée, en s'adressant à vous, est l'expression du pieux attachement que je porte à sa mémoire, c'est que je crois répondre ainsi à vos propres sentiments ; c'est que vos cœurs, j'en ai l'assurance, ont partagé la douleur que sa perte a causée ; c'est que la communauté de nos regrets sera pour mes efforts comme un bienveillant appui, permettez-moi de l'espérer, que j'ai besoin de trouver auprès de vous dans l'accomplissement de la tâche dont vous m'avez chargé.

Il n'est aucun de vous, en effet, qui n'ait connu M. Vallée sans éprouver pour lui un sentiment d'affectueuse sympathie, inspiré par les qualités de son cœur et les charmes de son esprit. Il n'est aucun de vous qui n'ait apprécié sa vie, si pure et si bien remplie ; sa vie, qui se développait au milieu de nous comme un concours de généreux efforts recevant leur impulsion d'une source unique, la bonté, cette vertu suprême, « la première que Dieu ait mise au cœur de l'homme, suivant la pensée de Bossuet, pour être comme la marque de cette main divine et bienfaisante dont nous sortons, et le premier attrait que nous ayons en nous-mêmes pour gagner les autres hommes. » Et maintenant que ses souvenirs et nos regrets seuls nous restent, c'est pour nous un soulagement que de nous entretenir de ses vertus, et d'honorer sa mémoire en rappelant les services qu'il a rendus à notre pays.

Platon Vallée naquit à Rouez-en-Champagne, commune du département de la Sarthe comprise dans l'arrondissement du Mans, le 27 mai 1794, année mémorable où la journée du 9 thermidor arrêta ce débordement de calamités qui étaient l'effroi de la France, et fit entrer la révolution dans sa période descendante. Sa famille était honorable et considérée. Son père, après avoir fait ses études chez les Oratoriens du Mans, se destinait au commerce. Sur l'invitation d'un de ses parents, colon à Saint-Domingue, et d'après les conseils du célèbre abbé Chappe, il se rendit dans cette colonie. D'abord simple commis, il parvint, à force de travail et de persévérance, à acheter une habitation. Il épousa l'une des filles d'un riche colon. Quelque temps après, il vendit son habitation, et revint en France. Il acheta l'ancienne abbaye de Champagne, dans la commune de Rouez, et s'y établit. C'était un homme d'une droiture et d'une délicatesse rares, d'un esprit sage et positif. Depuis son retour de Saint-Domingue, il s'était voué à l'administration de ses propriétés et à la première éducation de ses enfants. Il avait pour ses fils une certaine sévérité, qui n'excluait aucunement l'affection la plus tendre, et tous ont conservé de leur père le plus respectueux souvenir.

Le jeune Platon était le cinquième de sept enfants. Il fut confié de bonne heure aux soins de son oncle, curé de Neuville, petite commune peu éloignée de Rouez. Aimable et bon, autant qu'instruit et modeste, l'abbé Vallée reconnut bientôt dans son élève le germe des qualités que lui-même possédait à un haut degré, et qui semblaient le patrimoine de sa famille. Il prit plaisir à cultiver sa précocité intelligente ; il lui enseigna les plus importantes vérités de la religion ; il lui donna les premières notions des études littéraires, et même de la musique, qui devaient toujours rester ses plus chers délassements. Ses heureuses dispositions se développèrent facilement sous la tendre sollicitude de son précepteur, et jamais meilleur élève ne se montra plus digne d'un meilleur maître.

A l'âge de onze ans, il fut envoyé à ce collège de Vendôme,

d'où sont sorties tant de lumières dans les lettres, dans les sciences, dans l'administration. Il y obtint de nombreux et brillants succès.

Ses études classiques terminées, il se sentit appelé par son goût à l'étude de la médecine, dont les connaissances, et surtout l'application, étaient si parfaitement en rapport avec les qualités de son esprit, qu'on eût dit qu'il était entraîné vers elle par le pressentiment du bien qu'elle lui permettrait de faire. Mais son heure n'était pas venue.

On était alors en 1811. L'Europe était profondément ébranlée par une longue suite de guerres, et déjà quelques indices semblaient faire pressentir que bientôt la France pourrait être forcée d'appeler à elle toutes les ressources de sa puissance. Pour M. Vallée, il fallait être soldat, ou entrer dans l'instruction publique. Dirigé dans son choix par son goût pour l'étude, et peut-être aussi par la délicatesse de sa constitution, il préféra le calme de l'enseignement aux agitations de la guerre, et un brillant concours lui ouvrit les portes de l'Ecole normale. Quelque temps après, il fut chargé de professer les sciences au collège de Lorgues, petite ville du département du Var : c'était pour lui comme un lien consolateur, qui le rattachait à la médecine par ses branches accessoires, sous le beau ciel de la Provence.

En 1814, il quitta la carrière de l'enseignement, que les circonstances avaient imposée à sa vocation, et que le rétablissement de la paix lui permettait d'abandonner. Il y laissa d'honorables regrets ; et, jusqu'à ses derniers jours, il aimait à rappeler, dans les épanchements de sa vie intime, le souvenir des amitiés qu'il y avait contractées.

Libre enfin de se livrer sans partage à l'étude de la médecine, il accourut vers Paris. Il y trouva les hôpitaux encombrés de blessés, envahis par le typhus. Les médecins chargés de cet immense service se dévouaient pour aider à réparer les désastres de la guerre. Des élèves, dignes de tels maîtres, multipliaient leurs efforts pour les seconder, et toute leur activité ne

pouvait suffire à cette tâche. Parmi ces élèves, se distinguait un de nos compatriotes (1), qui préludait ainsi à ses infatigables et savants travaux, et dont la présence au milieu de nous ne saurait arrêter l'expression d'un souvenir qui nous est précieux. M. Vallée voulut suivre leurs traces. Comme plusieurs de ses condisciples qui n'étaient pas attachés au service des hôpitaux, il se mit à la disposition des médecins ; il se fit volontaire de la science pour être le serviteur de l'humanité : c'était son premier combat ; ce fut son premier dévouement.

A cette époque, l'école de Paris recevait du mérite de ses professeurs un éclat sans égal dans aucune école du monde. Au milieu d'eux brillaient Chaussier, Pinel, Dubois, Boyer, Dupuytren. Élève assidu de ces grands maîtres, M. Vallée fut reçu docteur en médecine le 30 septembre 1820, après avoir soutenu avec distinction une thèse *Sur les circonstances qui s'opposent à l'emploi des principales classes de médicaments*.

Pourvu de ce titre si longtemps désiré, au moment de faire le premier pas dans la carrière qu'il devait si honorablement parcourir, en présence de la responsabilité qui va peser sur lui, il s'inquiète, il s'effraie, il hésite. C'est que déjà il reconnaissait combien de difficultés imprévues surgissent dans l'exercice de la médecine, et combien de déceptions sont réservées au jeune médecin lorsqu'il s'agit de transformer en pratique les préceptes de l'école. La solidité de son instruction, les rares qualités de son esprit, auraient pu sans doute lui assurer un brillant avenir dans la capitale : son extrême modestie, la simplicité de ses goûts, son tendre attachement pour sa famille, le rappelèrent au Mans en 1821.

Une réputation honorable l'avait précédé parmi nous, et déjà bien des souffrances espéraient en lui. Il fut accueilli avec une sympathie qui devint bientôt, dans l'esprit de ses malades, un sentiment d'affectueuse confiance, également inspiré par son savoir et par sa bienveillance.

(1) M. le docteur Lepelletier, alors élève interne des hôpitaux de Paris.

Il fut nommé, en 1822, médecin de la Société de charité maternelle ; en 1827, médecin suppléant et en 1829 médecin titulaire de l'Hôtel-Dieu ; en 1830, médecin du Bureau de bienfaisance. Ces fonctions, essentiellement charitables, lui permirent de donner un plus libre cours aux qualités qui le distinguaient comme homme et comme médecin. Il prodiguait à ses pauvres malades les soins les plus empressés ; il avait pour eux une douceur inaltérable ; il écoutait, avec une patience qui ne s'est jamais lassée, le récit de leurs souffrances et de leurs misères ; car il sentait que les écouter c'était leur donner un premier soulagement. En échange des soins et des consolations qu'ils recevaient de leur médecin, les pauvres lui portaient une gratitude, une affection, un respect, qui étaient pour lui la plus touchante des récompenses.

Sa réputation, qui avait pris naissance au chevet du pauvre, s'étendit rapidement à toutes les classes de la société ; elle fut confirmée par les malades, chaque jour plus nombreux, qui avaient recours à ses lumières ; elle le fut aussi par ses confrères.

C'est que, aux brillantes et solides qualités de son esprit, à l'étendue et à la variété de ses connaissances, M. Vallée réunissait les qualités morales qui assurent la confiance en imposant l'estime. Sous ce rapport, il était en quelque sorte la personification du portrait idéal que nous ont légué les traditions anciennes comme le modèle du vrai médecin. « Le médecin, a dit Hippocrate, met en pratique tous les préceptes de la sagesse : le mépris de l'argent, la modération, la décence, la modestie, la probité, la douceur, l'affabilité, la gravité, la juste appréciation des choses de la vie, le respect de la Divinité, vers laquelle la médecine ramène sans cesse. » J'en appelle à vous, Messieurs, qui avez connu M. Vallée : ne sont-ce pas là les traits fidèles de son caractère ? n'est-ce pas là, sans aucune exagération, l'image des vertus dont sa vie vous a offert la réalité ?

M. Vallée était essentiellement nerveux. Il avait une sensibilité vive et profonde, que tempéraient, dans les limites du pos-

sible, les efforts de sa volonté éclairée par les lumières de sa raison. Il avait une droiture et une fermeté peu communes. Son esprit méditatif inclinait vers la mélancolie; la nature y avait joint de la finesse, et même de la saillie, que sa douceur rendait toujours inoffensive. Il avait d'ailleurs beaucoup étudié les hommes, et l'indulgence était devenue une des règles de sa vie; il appliquait cette règle à tous, excepté à lui. Sa physionomie expressive et délicate était le reflet de son âme. Ses manières étaient pleines de distinction, de grâce et d'urbanité. Sa conversation était remplie de charmes. Il y avait dans sa parole quelque chose de pénétrant et de sympathique, de retenu et de voilé, qui semblait lui ouvrir les cœurs et inspirait le désir de lui en confier les secrets, car on sentait qu'ils seraient bien gardés.

Cette auréole de séduisantes qualités qui émanait de sa personne devait surtout avoir des attraits pour les femmes. Douées elles-mêmes d'une sensibilité exquise, exposées à mille espèces d'inquiétudes, de malaises et de souffrances, elles ont surtout besoin de trouver dans leur médecin un confident, un consolateur et un appui; M. Vallée, qui d'ailleurs était si digne de leur confiance, devait donc la posséder au plus haut degré.

Par son goût, et peut-être aussi par la nature de son tempérament, il avait été conduit à se livrer presque exclusivement à la pratique de la médecine proprement dite, c'est-à-dire au traitement des maladies internes. Il avait pour l'exercice de la chirurgie un éloignement qui était presque de l'aversion.

En médecine, comme en toutes choses, ses principes étaient solidement établis. La base de la doctrine qu'il suivait était le vitalisme. Il reconnaissait dans l'homme, à l'état de santé comme à l'état de maladie, des conditions organiques et des conditions dynamiques, dont le concours engendre les phénomènes et les fonctions des corps vivants. Mais il n'admettait pas d'entités comme principes des actions vitales; il ne séparait pas les maladies des organes qu'elles affectent. Il reconnaissait aussi en nous, dans l'état de maladie, une tendance, en quelque sorte

providentielle, vers le rétablissement de la santé. Il était convaincu que la meilleure médecine consiste à saisir la marche de cette puissance médicatrice intérieure, à l'aider et à la diriger, au besoin, dans ses efforts salutaires.

Ces principes participent du naturalisme d'Hippocrate et du vitalisme de Barthez ; ils en diffèrent aussi sous plusieurs rapports. M. Vallée s'y conformait dans sa pratique avec autant de prudence que de sagacité, et il trouvait la confirmation de leur justesse dans ses nombreux succès. Il accueillait d'ailleurs les théories nouvelles et les remèdes nouveaux avec la sage réserve d'un homme d'expérience, qui sait faire la part de l'enthousiasme et de l'engouement.

C'était surtout dans le traitement des maladies chroniques qu'il déployait avec succès les deux qualités qui étaient comme le caractère essentiel de son talent, dans ces affections qui soumettent à des épreuves souvent si pénibles la patience du malade et l'habileté du médecin. Et lorsque la science avait dit son dernier mot, lorsqu'elle avait inutilement épuisé ses forces, il savait encore, avec un art infini, soulager ses malades en répandant sur eux de bienfaisantes consolations, et assoupir leurs douleurs dans les illusions de l'espérance : espèce d'éthérisation morale, dont il puisait les éléments dans l'inaltérable bonté de son cœur et dans les ressources si variées de son esprit.

La haute expérience qu'il avait acquise dans la pratique de la médecine, et la confiance dont il était entouré, rendaient le concours de ses lumières précieux pour les malades et pour ses confrères. Aussi, il était appelé l'un des premiers à faire partie des consultations, où ses avis étaient écoutés avec une respectueuse déférence ; et s'il arrivait qu'il ne lui fût pas permis de donner une entière approbation au traitement suivi précédemment, il savait toujours concilier, avec le tact le plus exquis, les intérêts du malade et les égards dus au médecin.

La même délicatesse et la même bonté existaient dans ses relations avec les jeunes médecins, au début de leur carrière. Il les accueillait avec une grande bienveillance ; il cherchait à

les produire, il les appuyait de son crédit; il était au besoin leur conseil, leur arbitre et leur médiateur.

Parmi les autres branches de la médecine considérée dans son ensemble, M. Vallée avait un goût particulier pour l'hygiène publique, pour cette science dont le but est de conserver la santé des populations, de prévenir ou du moins d'atténuer les causes qui s'élèvent trop souvent pour l'altérer.

En 1851, à cette époque où le choléra était aux portes de la France, il avait appelé l'attention de l'autorité municipale sur l'urgence de confier à une commission le soin de proposer à l'administration les mesures que la nécessité pouvait conseiller dans l'intérêt de la salubrité de la ville du Mans. Un comité spécial fut alors chargé de cette mission; et, l'année suivante, ses attributions furent étendues au département tout entier. M. Vallée, qui avait été le promoteur de cette institution, fut aussi l'un de ses membres les plus actifs et les plus éclairés.

En 1848, le gouvernement établit, dans tous les départements, des conseils d'hygiène publique et de salubrité; il les plaça sous la présidence des préfets, détermina leurs attributions, et leur donna un caractère de force et de stabilité que n'avaient pas eu les institutions analogues qui les avaient précédés. M. Vallée fut appelé par l'autorité à siéger dans le Conseil d'hygiène de la Sarthe dès l'époque de sa création, et dès cette époque aussi il fut élevé à la vice-présidence par les suffrages de ses collègues. Il a rempli ces fonctions jusqu'à ses derniers jours, avec une distinction qui a laissé de vifs regrets dans cette compagnie. Il aimait surtout à s'occuper des questions qui avaient pour but d'assurer les secours de la médecine aux pauvres de la campagne. Il déplorait amèrement leur état de délaissement, pendant leurs maladies, dans la plupart de nos communes rurales; et plusieurs fois, en dehors du Conseil, dans ses relations privées avec les préfets de la Sarthe, dont il possédait toute la confiance, il avait appelé l'attention de ces magistrats sur la nécessité d'introduire dans notre département la médecine cantonale.

Cette œuvre si charitable avait été, depuis longtemps déjà,

signalée à l'attention du pays et du gouvernement par un de nos compatriotes, le bon M. Rasselet (1). Elle avait même été instituée dans un département voisin par un magistrat éminent (2), que ses affections et ses services unissent à notre pays. Elle consiste, vous le savez, Messieurs, à traiter gratuitement les malades pauvres des campagnes, dans leur demeure, sans les enlever à leurs habitudes et aux soins de leur famille. Elle ne se borne pas à guérir ou à soulager leurs maux : elle cherche à les prévenir, en veillant à l'observation des préceptes les plus essentiels de l'hygiène publique. Sa vigilante sollicitude ne s'arrête pas même quand la vie a cessé : elle constate la réalité de la mort, elle en indique la cause ; elle devient ainsi pour tous une garantie de sécurité, et pour la science un élément de progrès.

Les questions qui se rattachaient à l'établissement de la médecine cantonale dans le département de la Sarthe furent pour M. Vallée le sujet de plusieurs rapports au Conseil d'hygiène. Ils se distinguent par des vues aussi justes que bienfaisantes. L'un d'eux contient un projet d'organisation dont les bases furent élaborées au sein d'une commission, et qui fut entièrement rédigé par M. Vallée. Ce projet reçut l'approbation du Conseil. Son exécution eût sans doute rempli dans nos campagnes une regrettable lacune de l'assistance publique ; mais la dépense qu'il exigeait, quelque légère qu'elle dût paraître, comparée au bien qu'elle devait produire, ne permit pas alors à l'autorité supérieure de lui donner sa sanction.

M. Vallée s'affligea de cet ajournement, sans perdre toutefois l'espérance de voir se réaliser parmi nous une institution que réclamaient de si nombreux et si pressants besoins.

Ses vœux éprouvèrent un commencement de satisfaction, lorsque M. Pron, alors préfet de la Sarthe, eut la généreuse pensée de consacrer à la fondation de la médecine cantonale

(1) *Secours corporels*, par M. Rasselet, le Mans, 1832.

(2) M. Dubessey, conseiller d'État, ancien préfet du Loiret.

dans notre département toutes les ressources dont il pouvait disposer. Ces ressources étaient insuffisantes par elles-mêmes pour obtenir de cette institution tous les services qu'elle est appelée à rendre ; mais le désintéressement du corps médical devait suppléer en partie à cette insuffisance, et réaliser, dans la mesure du possible, les espérances dont il était le principal fondement. M. Vallée reçut en quelque sorte le patronage de cette œuvre naissante. Nommé président du Comité consultatif chargé de préparer son organisation et d'examiner toutes les questions qui concernent la médecine des pauvres, il en dirigea les premiers travaux avec autant de zèle que de sagesse ; il y porta le concours de son esprit judicieux, ferme et conciliant.

M. Vallée était membre correspondant de l'Académie impériale de médecine. Décerné par les illustrations de la science, cet honneur était pour lui d'un grand prix.

Il fut délégué, par ses confrères du département de la Sarthe, au Congrès médical de France, réuni à Paris en 1845. Il avait concouru à fonder la Société de médecine et l'Association médicale de la Sarthe, même la Société philharmonique ; et plusieurs fois il fut appelé par ses collègues aux honneurs de la présidence. Il fut membre du Bureau d'administration du collège du Mans depuis l'année 1833 jusqu'à l'époque à laquelle le collège fut érigé en lycée. Il était membre de la Commission de surveillance de l'Ecole normale primaire, du Bureau d'administration de la caisse d'épargne, et de la Commission de surveillance de la riche bibliothèque que possède la ville du Mans.

Lors de la fondation de l'asile destiné à recevoir les aliénés de notre département, il fit partie de la Commission à laquelle fut confié le soin d'administrer cet établissement ; il en fut l'un des membres les plus dévoués. Et aujourd'hui, après vingt-trois années, celui qui était chargé de soulager tant de souffrances éprouve encore un sentiment de vive gratitude, au souvenir de l'affectueuse bonté qui soutenait ses premiers efforts en présence des difficultés inséparables d'une institution nouvelle.

Dès l'année 1823, M. Vallée fut admis au nombre de vos

membres titulaires. Sa place était doublement marquée au milieu de vous par ses études approfondies dans les lettres et dans les sciences.

Vous entendiez toujours avec intérêt les communications qu'il faisait à vos séances, soit en son nom personnel, soit au nom de commissions dont il était l'organe. Plusieurs de ses travaux ont enrichi votre bulletin.

Vous n'avez pas oublié sa *Note sur la médecine homœopathique*, dans laquelle il cherche à démontrer que cette doctrine n'est autre chose que « la médecine expectante en costume germanique. » C'est ainsi qu'il se rend facilement compte de la vogue et des succès obtenus par Hahnemann et ses adeptes « dans cette rêveuse Allemagne, berceau des opinions paradoxales, terre classique de la médecine active et aventureuse. » Vous avez justement apprécié une autre *Note sur l'emploi des fleurs d'antimoine dans les pneumonies observées au Mans en 1837* ; sa *Notice sur les bains de mer de Pornic*, et son *Rapport sur les moyens de prévenir les inhumations précipitées*, question d'une haute importance, soulevée et traitée devant vous par notre honorable collègue, M. le docteur B. Voisin.

Vous avez entendu, avec un sentiment amer et doux à la fois, trois notices biographiques sur des collègues que nous avons perdus. Dans la première, M. Vallée a retracé la vie de M. Mortier-Duparc ; dans la seconde, celle de M. le docteur Lespine : deux hommes qui ont marqué leur passage au milieu de nous par des services distingués rendus à notre pays. La troisième : permettez, Messieurs, une impression qui m'est personnelle, la troisième est pour moi comme un pieux monument que son cœur a légué à ma tendre vénération : elle est consacrée à la mémoire de mon père.

Deux autres notices, l'une sur Jenner, dont le génie a découvert la vaccine, l'autre sur M. le docteur Jélin, l'un de vos membres les plus recommandables, ont été lues à vos séances publiques ; mais elles n'ont pu prendre place dans votre bulletin, car elles sont antérieures de plusieurs années à sa publica-

tion. La même cause a dû s'opposer à l'impression d'un mémoire qui a pour titre : *Examen d'un petit Traité des glaires*. Ce travail, entièrement critique, avait pour but de combattre les hérésies médicales contenues dans un opuscule alors très-répandu dans le monde, et dont la vogue est heureusement passée.

En réponse à l'une des questions formulées dans le programme du Congrès scientifique de France, réuni au Mans en 1859, M. Vallée a présenté à cette assemblée un mémoire sur les moyens les plus efficaces de rendre exécutoires les dispositions de l'article 77 du code civil, qui prescrit de constater les décès avant de délivrer le permis d'inhumation. Ce mémoire est le développement et la généralisation de quelques-unes des vues qu'il vous avait exposées dans son rapport sur les moyens de prévenir les inhumations précipitées. Il a paru dans le recueil des actes du Congrès.

A ces travaux il faut ajouter un article du bulletin de la Société de médecine de la Sarthe sur l'abus des médicaments : une des tendances de la médecine du jour ; plusieurs allocutions prononcées aux séances annuelles de l'Association médicale ; et deux articles de critique littéraire, l'un sur l'ouvrage dans lequel M. Allou a recherché les causes de l'universalité de la langue française, l'autre sur les essais poétiques de M^{me} Louise Touchard intitulés : *Espérance et Foi*.

Tels sont les écrits publiés par M. Vallée. Ils portent la double empreinte de son cœur et de son esprit ; ils confirment une fois de plus cette pensée de Buffon : « Le style est l'homme même. » Echappés, en quelque sorte, à sa plume élégante et facile, au milieu des occupations multipliées qui remplissaient sa vie, ils intéressent néanmoins et par le fond et par la forme des idées qu'ils renferment. Mais l'intérêt qu'ils inspirent est lui-même la source d'un regret : c'est que celui qui les a tracés n'ait pas élevé ses conceptions à des travaux d'une plus haute portée, et que son attention ait été trop souvent détournée du calme de l'étude par des préoccupations étrangères à la science, qu'il était fait pour servir, et malheureusement con-

traies à sa nature aussi impressionnable qu'elle était délicate. S'il avait suivi une autre voie; si, loin du mouvement des affaires publiques, il avait appliqué plus largement l'activité de son esprit observateur et les trésors de son expérience aux paisibles investigations de la médecine, il serait peut-être encore au milieu de nous, et son nom serait honoré par la science comme il est béni par la charité... Je m'arrête, Messieurs; car la vie dont vous m'avez chargé de retracer à vos yeux les souvenirs est assez dignement remplie pour se présenter à vous dans toute sa pureté. Ne cherchons donc pas ce qu'elle aurait pu être : bornons-nous à dire ce qu'elle a été. Reconnaissons tous les services rendus à notre pays, quel que soit leur caractère; regrettons des contradictions, apparentes du moins, qui ne sont peut-être que la marque inévitable de la nature humaine : ne les blâmons pas; et inclinons-nous devant cette éternelle vérité :
• L'homme s'agite et Dieu le mène. •

Dans un temps où les agitations politiques se renouvelaient parmi nous à des époques fréquentes et presque régulières, M. Vallée défendit avec ardeur, et sous l'impulsion du dévouement le plus pur aux intérêts de son pays, les principes de la monarchie constitutionnelle, qu'il considérait alors comme la plus sûre garantie contre de nouveaux ébranlements. Appuyé sur les sympathies d'un grand nombre de ses concitoyens, il eut une part très-active aux luttes électorales qu'ils avaient à soutenir, il eut une influence très-marquée dans la direction de leurs choix; et ceux mêmes qui ne partageaient pas ses opinions politiques rendaient hommage à la loyauté de ses efforts comme à la droiture de ses intentions.

De nombreux suffrages le firent siéger au Conseil d'arrondissement. Pendant dix-huit années, de 1830 à 1848, il fit partie du Conseil municipal. Il s'y occupait avec zèle de toutes les affaires qui concernaient la ville; mais il ressentait un intérêt particulier pour les questions qui regardaient la charité et l'hygiène publiques. Parmi les rapports des commissions dont il fut l'interprète, on a surtout remarqué ceux qui avaient

pour objet l'institution d'une Société de secours mutuels en faveur des ouvriers du Mans, la construction d'un abattoir, l'établissement de fontaines et de bains publics de rivière.

« En 1839, il était membre du Conseil municipal lorsque éclatèrent au Mans des troubles dont la cherté des grains fut le prétexte, et dans lesquels le pouvoir, mal défendu, subit de déplorables atteintes. On ne devait pas douter de rencontrer M. Vallée au premier rang des hommes courageux qui, au milieu de l'effervescence populaire, luttèrent et protestèrent, avec une énergie malheureusement impuissante, contre cette funeste défaillance de l'autorité.

« L'ordre enfin rétabli, la reconstruction de l'administration municipale présentait de grands embarras. Au milieu de la gravité des circonstances, on ne pouvait confier les importantes fonctions de maire qu'à un homme dont la fermeté unie à la modération, le dévouement et la capacité, fussent dès longtemps éprouvés. Entouré de l'estime et de l'affection générales, M. Vallée semblait être l'homme de la situation. Cette situation était difficile, elle pouvait devenir périlleuse : aussi n'hésita-t-il pas à s'y dévouer corps et âme ; mais il ne voulut accepter que le titre de maire provisoire. Son court passage aux affaires fut marqué par la sagesse de son administration, et, aussitôt que les circonstances le permirent, il s'empressa de déposer l'autorité qu'il n'avait temporairement exercée que pour lui rendre la force et la considération, conditions indispensables de son existence (1). »

En 1845, il consentit à rentrer dans l'administration municipale, en acceptant les fonctions d'adjoint. Il les résigna vers la fin de l'année suivante, lorsque les circonstances lui semblèrent ne plus rien exiger du concours de ses efforts pour le bien de la cité. Ce second passage aux affaires lui permit de rendre de nouveaux services à la ville, notamment pendant l'inondation qui, en 1846, vint affliger l'un de ses quartiers les plus populeux.

(1) *Annuaire de la Sarthe*, année 1837, page 384.

Il employait ainsi au service de son pays toute l'activité de son dévouement. L'estime et l'affection de ses concitoyens furent toute sa récompense : il n'en voulut pas d'autre ; et encore il n'en soupçonna jamais toute l'étendue. La bonté était chez lui une chose si simple et si ordinaire, qu'elle semblait elle-même, se confondant avec son extrême modestie, diminuer à ses yeux l'importance du bien qu'il faisait et le sentiment de la reconnaissance qu'il inspirait. A trois époques différentes, par une initiative qui honore également ceux qui en eurent la pensée et celui qui en fut l'objet, les préfets du département de la Sarthe voulurent appeler sur M. Vallée une haute distinction. Il ne croyait pas avoir fait assez pour la mériter : des instances répétées échouèrent devant ses refus. Cette circonstance n'a été connue que depuis sa mort. Il disait dans une de ses lettres : « ... Je ne veux être ni décoré, ni député ; je me hâte d'ajouter : parce que je ne m'en trouve pas digne... Jamais je n'ai pu me croire à la hauteur du rôle de député. Le Conseil général m'a paru même au-dessus de ma capacité administrative et financière. Mes concitoyens savent tous comment je me suis laissé temporairement imposer deux fois des fonctions administratives dans lesquelles je n'osais me flatter d'apporter que du zèle, et un esprit de conciliation que personne n'a encore contesté. Avant la révolution de 1830, toute mon ambition s'était arrêtée au titre de conseiller municipal ; je n'ai pas progressé depuis ; ce titre m'a été accordé par la confiance de mes concitoyens ; je m'y tiens : je n'aspire à aucune distinction plus élevée. » Ces paroles, Messieurs, renferment l'âme de M. Vallée, sous une de ses formes les plus pures. Elles nous révèlent dans tout son jour sa modestie, cette vertu si rare, qui s'élevait chez lui à la hauteur de son désintéressement ; qui seule imposait des bornes à l'étendue de son dévouement ; qui donnait pour limites à son ambition un simple siège au Conseil municipal, et lui faisait reconnaître ses titres à une distinction qui s'offrait à lui comme la juste expression de la gratitude générale, devant laquelle son appréciation personnelle aurait peut-être dû s'effacer.

Cependant, dès l'année 1845, au milieu de cette incessante activité, la santé de M. Vallée avait commencé à s'altérer. Sa constitution, naturellement délicate, éprouvait de l'affaiblissement; chez lui l'esprit surmenait le corps, et ses forces ne pouvaient pas toujours répondre à l'appel de sa volonté. Il sentit alors le besoin d'économiser cette richesse de vie intellectuelle et morale qu'il avait reçue en partage, et qu'il n'avait pas assez ménagée.

Hélas! ce fut sur les occupations qui convenaient le mieux à sa nature qu'il fit porter des réductions. Il diminua l'étendue de sa pratique médicale, qui était pour lui comme une bienfaisante diversion, et une espèce de calmant pour cet état de surexcitation nerveuse qu'entretenaient chez lui les émotions toujours vives et souvent pénibles de la vie politique. Il donna sa démission des fonctions de médecin de l'hôtel-Dieu; il fut nommé médecin honoraire. Quelques amis, plus préoccupés sans doute des altérations apparentes de sa santé que pénétrés de leurs véritables causes, lui conseillèrent de renoncer également aux fonctions de médecin du bureau de bienfaisance. Heureusement pour les pauvres et pour lui, il s'y refusa: « Les pauvres, dit-il, seront mes derniers malades. » Mot touchant, qui résume les qualités de son cœur, et rappelle cette pensée de Boerhaave: « Mes meilleurs malades sont les pauvres: Dieu se charge de me payer pour eux. »

M. Vallée continua de soutenir, et il soutint plus que jamais, de son influence et de son activité dans les luttes électorales, les principes qu'il avait toujours défendus. On était alors en 1846. Un nouveau combat se préparait; et il sentait combien il était nécessaire de réunir tous les efforts dans un but commun. Le résultat fut contraire à ses espérances. Les déceptions, les amertumes ne lui furent pas épargnées; et bientôt son âme fut violemment atteinte par de graves commotions qu'il n'avait pas prévues.

Surpris, et non troublé, par le coup de tonnerre de 1848, il en pressentit les conséquences, et s'y soumit avec la résigna-

tion du sage. Mais ce ne fut pas sans de vifs regrets qu'il vit s'évanouir ses plus chères illusions ; ce ne fut pas sans de poignantes douleurs qu'il vit crouler cette monarchie tempérée, dans laquelle il avait cru voir le plus ferme soutien de l'ordre social, et dont il avait défendu les principes avec tant d'ardeur et de persévérance. Alors, il cessa de prendre une part active au mouvement de la vie politique ; il se renferma dans la pratique bienfaisante de la médecine, dans les pures et calmes jouissances de la vie privée.

Cependant, en 1850, appelé par le Conseil général à faire partie du Conseil académique, il ne crut pas devoir refuser son concours à l'examen de questions qui intéressaient l'instruction publique : c'était pour lui comme un souvenir des paisibles années de sa jeunesse.

Dans les premiers jours de 1852, un affreux malheur vint porter le dernier coup à son âme si fortement ébranlée. Il perdit la digne compagne qui était l'ornement et la consolation de sa vie.

Accablé de douleur, il chercha dans la religion des appuis qui lui manquaient sur la terre. Depuis quelques années déjà, sa liaison avec un éloquent prédicateur, le père Lavigne, à qui il avait donné des soins, lui avait inspiré un goût sérieux pour les études religieuses. Il s'y livra avec une nouvelle ferveur. Le problème de sa destinée future se présentait sans cesse à son esprit inquiet, avide de certitude, de paix et d'espérance. Il sentait que le déisme ne suffisait pas à son âme : il éprouvait le besoin de revenir aux pieuses croyances qui avaient embelli son enfance et soutenu les premières années de sa jeunesse ; son cœur aspirait à la foi, aux salutaires clartés, aux célestes consolations dont elle ouvre l'accès. Mais sa raison, assaillie par quarante années de doutes, reculait encore devant les dogmes qui sont la base du christianisme. Ses doutes résistaient à tous les efforts de sa volonté, à ses lectures et à ses méditations, à ses prières et à ses bonnes œuvres, à ses entretiens avec de savants ecclésiastiques devenus ses amis, et même à l'épreuve du malheur qui l'avait frappé.

Depuis cette époque, la santé de M. Vallée déclina plus rapidement. Un mal profond, se manifestant sous diverses formes, semblait épuiser chez lui la principale source de la vie, et suivait sans relâche sa marche irrégulière, mais impitoyable. Au mois de février 1856, il fut atteint d'un rhumatisme articulaire général, qui lui causa de cruelles souffrances ; souffrances qu'il allait bientôt aimer et bénir, car c'était par elles, c'était par leur excès même, que devait s'accomplir dans ses idées la transformation qu'il appelait de tous ses vœux et de tous ses efforts. Dans une de ses nuits de torture et d'insomnie où il offrait ses douleurs à Dieu comme une expiation, où il le suppliait de lui accorder la lumière et la résignation, ses angoisses se calmèrent, il s'endormit. Il se réveilla inondé de larmes de reconnaissance pour le Dieu de bonté qui l'avait pris en pitié. Alors il sentit ses doutes s'évanouir, et la vérité religieuse entrer par degrés dans son âme. Cette vérité, qu'il avait si longtemps et si ardemment recherchée, lui apparut enfin dans tout son éclat, et sa raison s'inclina devant elle.

Le soulagement presque inespéré qu'il avait obtenu dans ses douleurs se prolongeait, et laissait même entrevoir la possibilité d'une guérison ; ses forces commençaient à se rétablir, et, le 5 juillet, il allait partir pour demander aux eaux d'Aix-en-Savoie la santé, qu'il ne devait plus recouvrer... Tout à coup, le rhumatisme reparait avec une violence nouvelle : il envahit la poitrine, il pénètre jusqu'au cœur. Le malade, cependant, reste maître de ses idées ; il apprécie la gravité du mal, il voit sa fin prochaine. Soutenu par la foi la plus vive, il demande les derniers secours de la religion ; il les reçoit avec la plus courageuse résignation ; et, le 14, à 2 heures du soir, au milieu de sa famille éplorée, son âme se sépare de toutes les affections qu'il avait sur la terre, avec la confiance de les retrouver dans une autre vie, et la consolation suprême de laisser son nom à un fils digne de le porter.

Le jour de sa mort fut un jour de deuil, pour vous, Messieurs, si justes appréciateurs de son mérite, et pour cette ville, qui

l'entourait de ses respects, de sa reconnaissance et de son affection. Une foule immense, dans laquelle se confondaient tous les rangs et toutes les opinions, accompagna ses restes jusqu'à leur dernier asile. M. le docteur Lecouteux et M. Edom exprimèrent sur sa tombe les sentiments qui étaient dans tous les cœurs, et rendirent à sa mémoire un touchant et pieux hommage.

ARBORICULTURE.

L'agriculture est en progrès dans notre département : ce mouvement est incontestable ; il s'opère lentement, car il lutte contre la routine qui, chez l'homme des campagnes, est une espèce de foi dont il a peine à se départir. Mais, selon moi, il y a encore un ennemi plus difficile à vaincre, c'est le désir d'être propriétaire. Ce désir ôte au cultivateur toute son aisance. S'il fait de bonnes ventes pendant quelque temps, et qu'il parvienne à réaliser des économies, alors, au lieu de consacrer cet argent à des améliorations qui accroîtraient son aisance, il l'emploie, et bien au delà, en achats d'immeubles, ce qui constitue pour lui un état de gêne qui paralyse tout progrès. Comment remédier à ce mal ? Cette question me paraît difficile à résoudre.

Une chose qui est à remarquer, c'est que les terres les mieux cultivées se trouvent dans les pays où les fermes sont à moitié. Là, le propriétaire conserve son influence sur le colon, et s'en sert pour le pousser dans la voie des perfectionnements. Il n'en est pas de même dans les contrées où l'on donne à prix de ferme : le cultivateur y jouit de toute son indépendance, et ne fait que ce qui lui plaît, c'est-à-dire peu.

Pendant de longues années, je me suis occupé spécialement d'agriculture, et je demeure pénétré de l'opinion que je viens d'émettre.

Maintenant que mon changement de position m'a contraint de renoncer à la culture des terres, j'ai pris à cœur le soin des arbres, tant forestiers que fruitiers, et j'ai pour moi l'expérience de dix années. C'est de ces travaux et de leurs résultats que je vous demande la permission de vous entretenir aujourd'hui.

D'après une vieille habitude, qui avait pris force de loi, on abandonnait l'arbre forestier à lui-même ; on se gardait de lui enlever aucune branche. Dans les forêts, dans les futaies, on laissait pousser tout ce qui levait, d'après cet axiome : que les plus forts mangent les plus faibles. On ne comprenait pas que par ce procédé on n'obtenait, en cent ans, qu'un arbre qui, en cinquante ou soixante, fût arrivé aux mêmes dimensions si on avait suivi un système raisonné d'éclaircissage et d'élagage ; que le sol surchargé, et forcé de nourrir pendant de longues années une quantité de plants destinés à périr faute d'air, se trouvait privé de sucs qui eussent profité aux arbres qui l'emportaient sur les autres ; que beaucoup de ces arbres étaient arrêtés dans leur croissance par des fourches et des branches gourmandes qui, n'étant pas enlevées à temps, absorbaient la sève si utile au maître brin. Je me résume : l'éclaircissage et l'émondage raisonnés font obtenir, dans bien moins de temps, des arbres beaucoup plus beaux et mieux faits qu'on ne les aurait en les abandonnant à la nature ; puis une considération bien puissante aussi, c'est qu'un arbre bien traité nuit peu à l'agriculture, et que si c'est un fruitier plein vent, il rapporte davantage, de plus beaux fruits, et vit plus longtemps.

Je dirai encore une vérité, qui m'a été prouvée par une longue expérience : c'est que le système de laisser un grand nombre de baliveaux dans les taillis est très-mauvais : on détruit inévitablement tout le plant qui les entoure. Si vous voulez de hauts bois, élevez des futaies ; que les taillis soient entièrement coupés, à la réserve des plus belles tiges sur les bordures.

Les arbres fruitiers, dans les champs, demandent aussi des soins ; laissés sans éducation, la culture devient d'un rapport

presque nul, à une grande distance autour d'eux, par l'effet de l'ombre qu'ils projettent, et par l'embarras de leurs branches, fort rapprochées du sol ; de plus, les branches, trop nombreuses, s'enlacent les unes dans les autres ; celles dites gourmandes volent aux branches fruitières une sève qui eût servi à les fertiliser, et, au bout de peu d'années, l'arbre fatigué languit, et finit par périr pour avoir été abandonné à lui-même. Ce sont là, Messieurs, des vérités malheureusement ignorées de trop de propriétaires. J'en viens maintenant au mode de procéder et aux principes positifs sur lesquels je l'appuie ; je ne parle pas pour les arbres résineux, ils ne doivent pas être soumis aux mêmes règles : je me réserve de vous en entretenir plus tard.

Je dirai : premièrement, que tout arbre doit approcher le plus possible de la forme d'un cône, parce que cette disposition a pour effet de conserver à la branche mère, qui continue le tronc, sa position verticale et toute sa vigueur.

Secondement, que les branches doivent être réservées dans au moins le tiers de la longueur de l'arbre, autrement on ne lui en laisserait pas assez pour attirer la sève.

Troisièmement, que, dans la partie qu'on laisse garnie de branches, on doit enlever toutes celles qui, par leur force et leur position, vivent aux dépens du maître brin ; il en est d'autres qu'on ne peut supprimer, parce qu'elles laisseraient un trop grand vide ; on doit alors les couper sur un fourchet, pour les réduire à une longueur qui coïncide avec la forme conique qu'on s'efforce de donner à la tête de l'arbre.

Quatrièmement, il faut avoir le plus grand soin d'espacer les branches, de manière que la tête soit bien aérée, et pour y parvenir on coupe les branches rachitiques et celles qui ont trop de force ; ou, comme je viens de le dire, on les diminue de longueur pour les affaiblir.

Cinquièmement, un soin qu'on ne saurait trop recommander, car de lui dépend le bon ou le mauvais succès de l'opération, c'est d'exiger la plus grande attention de la part des ouvriers, pour faire proprement les coupes. Elles doivent être nivelées

avec le corps de l'arbre, de façon que la branche enlevée ne laisse pas de saillie, et que le tronc soit parfaitement rond là comme ailleurs. L'écorce doit être coupée avec un outil très-tranchant, afin que, cette écorce étant amincie sur les bords de la coupe, la sève en sorte avec abondance, et referme la blessure dans le moins de temps possible.

Il y a une foule de petites branches qu'on doit enlever, et qu'il est impossible de désigner ; c'est à l'intelligence de l'ouvrier, et de celui qui le dirige, à déterminer ce qui doit rester. La maxime générale, dont il ne faut jamais s'écarter, est d'établir l'équilibre le plus parfait possible entre les branches, supprimant celles qui, par leur trop grande force, tendent à enlever la sève destinée au maître brin, ou bien qui, par leur multiplicité, amènent le même désordre et empêchent l'air et le soleil de vivifier l'arbre. On doit aussi arrêter celles qui s'emportent, et qui, par conséquent, étioient leurs voisines.

Tout ce que je viens de dire a trait aux arbres à essence de bois dur, tels que chênes, ormeaux, frênes, etc. ; je vais maintenant vous donner mes idées sur le peuplier.

Il est regrettable de voir ce bel arbre, l'ornement de nos avenues et de nos bosquets, mutilé comme on le fait, en lui enlevant la presque totalité de ses branches, et en ne lui laissant qu'une maigre tête, qui souvent est cassée par le vent et ne peut suffire à dépenser la sève contenue dans le tronc ; cette sève alors est portée à faire des sorties le long de l'arbre, à y causer des nœuds et des côtons qui le déforment et lui ôtent beaucoup de sa valeur. Pour obvier à ces désordres, il suffit de laisser des branches dans les $\frac{3}{8}$ au moins de la longueur de l'arbre, et d'en soumettre la tête au travail fait par les mêmes principes que j'ai indiqués pour les arbres à bois dur. On arrive ainsi, après quelques années de soins, à éviter presque toute sortie le long du tronc.

Comme dans les autres arbres, vous supprimerez une quantité de petites branches qui entravent la végétation. Il y a même des arbres qui ont été mal soignés, et qui portent à la tête deux

branches égales de force et déjà d'une certaine grosseur ; en pareil cas , il est presque toujours dangereux d'en supprimer une ; la première fois qu'on traite l'arbre, on doit se contenter d'en raccourcir une, afin de donner de la prééminence à celle qui reste ; un ou deux ans après on l'enlève entièrement.

Je vais parler maintenant des arbres fruitiers, tels que noyers, châtaigniers, pommiers, poiriers et autres de même genre. Les branches trop basses doivent être coupées pour débarrasser le sol et forcer l'arbre à monter ; les gourmandes doivent aussi être retranchées, parce qu'elles absorberaient la sève, et feraient périr les autres branches ; il sera bon encore d'accourcir les branches disproportionnées, et on devra enfin enlever les branches trop épaisses, et qui empêchent la circulation de l'air.

Je mets en fait que des arbres traités de la sorte vivront plus longtemps que les autres ; que, tout en ayant moins de branches, ils rendront davantage et de plus beaux fruits ; j'ajoute que l'agriculture y gagnera, car on pourra faire également de bonnes récoltes dans leur voisinage.

Il est impossible de prévoir tout ce qui doit être fait pour l'éducation des arbres ; mais je crois avoir dit tout ce qui se présente le plus ordinairement dans la pratique.

Le reste est abandonné à l'expérience. C'est un travail qui demande à être dirigé par le propriétaire lui-même, jusqu'à ce que l'homme qui en est chargé soit bien au courant et comprenne sa besogne ; rien ne doit s'y faire au hasard, la réussite dépend du choix de l'ouvrier : il doit être intelligent, monter hardiment, savoir bûcher proprement, et faire exactement ce qu'on lui commande.

Son équipement se compose : d'une ceinture en cuir double, large d'environ 15 centimètres, sur le milieu de laquelle on pique un troisième cuir fort, de 4 centimètres de large ; dans ce cuir sont fixés, au côté gauche, un crochet plat pour suspendre le sermeau ; un peu plus en arrière, une boucle ronde pour passer le manche du hachereau ; au milieu du devant, un fort

anneau en fer pour fixer la corde avec l'aide de laquelle l'ouvrier monte dans les gros arbres, et s'y attache; cette corde aura au moins deux mètres de longueur et 1 centimètre $1\frac{1}{2}$ de diamètre. Il doit être, en outre, muni de crampons en fer, attachés solidement aux jambes; d'un sermeau n'ayant pas trop de longueur dans sa partie recourbée; autrement, l'usage pourrait en être dangereux; d'un hachereau léger; d'une échelle à un seul montant, garnie d'un fourchet dans le haut; lorsque les arbres sont faibles, on la fixe au moyen d'une corde qui fait le tour du tronc à une certaine hauteur.

Après un laps de deux ans depuis le premier traitement fait aux arbres, il faudra couper les rejets qui auront poussé le long du tronc; les arbres dont on aura raccourci de fortes branches au fourchet, qu'on ne pouvait enlever la première fois, seront visités, et on supprimera ce qui avait été laissé; puis il ne faudra plus qu'un entretien tous les cinq à six ans; au bout de ce temps, vous devrez recommencer le même travail.

Je désire que ces notions puissent être utiles: je serais heureux si je parvenais à faire adopter un système qui m'a aussi bien réussi.

L. VÉTILLART.

NOTES

SUR L'EMPLOI DES VIDANGES EN AGRICULTURE,

Par M. RICOEUR.

Un membre correspondant, M. Mille, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a communiqué à la Société un remarquable travail sur l'emploi des vidanges en agriculture; son examen, par la Commission à laquelle il avait été renvoyé, a donné lieu aux observations suivantes:

On peut évaluer à 1^k,171 les excréments solides et liquides produits moyennement par un homme adulte en 24 heures, soit 420 kil. par année. La composition paraît varier dans des limites étendues avec l'alimentation: ainsi, tandis que les analyses faites par MM. Payen et Boussingault indiquent une contenance en azote de 0,740 p. o/o, M. Barral a trouvé 1,82 p. o/o, et M. Schattenmann 3 p. o/o. Ces écarts entre trois analyses également bien faites n'ont pas lieu de surprendre, lorsqu'on sait que les cultivateurs fla-

mands paient souvent les vidanges des maisons riches à un prix plus que double de celui des vidanges des maisons pauvres. L'expérience a remplacé pour eux les leçons de la chimie. Quoi qu'il en soit, nous prendrons pour terme de comparaison la moyenne des trois résultats indiqués, soit 1,85 p. %, chiffre très-rapproché de celui donné par M. Barral.

420 kil. d'engrais humain contiennent donc 7^k,870 d'azote. D'un autre côté, une tête de gros bétail du poids de 500 kil., bien nourrie à l'étable, produit annuellement 13,000 kil. de fumier, contenant en totalité 39 kil. d'azote, d'après les analyses de M. Stockhardt. Il résulte de là que l'engrais produit par cinq hommes est, sous le rapport de la contenance en azote, l'équivalent du fumier (y compris la litière) d'une tête de gros bétail. En France, il est certain que le 1/5^e à peine de l'engrais humain est utilisé. La perte correspondante à 28 millions d'habitants de tous âges peut, sans exagération, être regardée comme au moins équivalente à celle de 14 millions d'hommes adultes, ou, d'après les calculs qui précèdent, 2,800,000 têtes de gros bétail.

Nous aurions hésité à produire des chiffres aussi concluants, et l'on peut dire aussi inattendus, si nous n'avions tenu à mettre en relief toute l'importance de la question, et si une foule de renseignements n'avaient corroboré les indications élémentaires d'une analyse chimique. C'est ainsi que M. Villeroy, l'habile agriculteur de Bittershof, regarde l'engrais produit par un homme, en une année, comme suffisant pour fumer un champ de 20 ares. Il suffirait donc de cinq hommes par hectare. M. Liebig dit que l'azote des excréments solides et liquides d'un homme pourrait suffire annuellement à la production de 400 kil. de blé. D'après cela, cinq hommes suffiraient à la production de 2,000 kil. de blé, soit environ 26 hectolitres, ce qui est une bonne récolte pour un hectare.

En Chine, l'engrais humain est à peu près le seul employé : il n'y a point de bétail, et cependant les récoltes suffisent à nourrir une innombrable population. A Nice, les cultivateurs sont abonnés par maison, et paient à raison de 5 à 6 fr. par individu le droit d'enlever les vidanges. A Lyon, les vidanges sont vendues en moyenne 0^f,33 l'hectolitre.

Nous ajouterons aussi que les cultivateurs flamands n'hésitent pas à construire de spacieuses citernes d'une contenance de plus de 100 mètres cubes, pour y mettre en réserve les vidanges qu'ils vont chercher aux villos voisines, lorsque les autres travaux de la ferme permettent d'employer les chevaux au transport. Le prix moyen de l'engrais pris dans les fosses est de 0^f,53 l'hectolitre, ou de 5^f,30 le mètre cube. Cependant, malgré les transports, malgré la main-d'œuvre considérable qu'exige l'emploi, cet engrais est encore considéré comme le plus efficace et le plus économique pour toutes les natures de sol et pour presque toutes les plantes, notamment le blé, les betteraves, le colza, le tabac, le houblon, etc. Quand un tel usage, malgré ce qu'il a de répugnant (car on ne désinfecte pas), existe dans un pays qui marche à la tête de l'agriculture, et qui doit peut-être en partie à cet usage même sa prospérité agricole, on ne saurait hésiter à favoriser sa popularisation, et l'on doit regarder comme éminemment utiles tous les efforts qui tendent vers ce but. Aussi, il serait vivement à désirer que les agriculteurs de la Sarthe, qui ont eu occasion d'expérimenter l'emploi des vidanges, fissent connaître les résultats obtenus.

TABLEAU résumé des Observations météorologiques

MOIS.	BAROMÈTRE à 0.				THERMOMÈTRE		
	MAXIMA.	MINIMA.	MEDIA		MAXIMA.	MINIMA.	MEDIA.
			à midi.	du mois			
Janvier.....	767 50	735 05	749 27	750 47	12 27	— 4 25	3 32
Février.....	768 03	743 59	758 61	758 34	14 »	—10 30	4 18
Mars.....	766 32	737 18	753 12	753 14	17 60	— 4 25	7 37
Avril.....	763 02	738 91	750 67	752 85	25 »	1 »	12 34
Mai.....	759 67	739 96	752 38	752 37	28 25	2 75	17 77
Juin.....	762 10	747 52	755 54	759 29	33 25	8 »	13 13
Juillet.....	763 23	749 30	757 02	757 13	33 10	8 75	23 70
Août.....	760 38	746 30	753 57	754 15	35 50	9 50	23 99
Septembre...	759 70	743 08	752 30	752 33	27 »	9 »	19 49
Octobre....	759 78	734 70	748 66	748 89	21 80	3 40	13 66
Novembre...	765 38	732 55	751 13	751 20	18 60	— 0 60	9 79
Décembre...	765 64	747 71	757 92	758 »	13 25	— 3 85	6 03
Année.	28 févr. 3 h. soir 768-03	24 novem. midi 732 35	753 35	754 01	4 août 35 50 3 h. soir.	5 février 6 h. matin —10 30	12° 89

faites au Mans, en 1857, par M. BONHOMET.

UDOMÈTRE. PLUIE TOMBÉE.		ANÉMOMÈTRE.								NOMBRE DE JOURS										
		VENTS dominants.	N.	N. E.	E.	S. E.	S.	S. O.	O.	N. O.	BEAUX.	NUAGEUX.	COUVERTS.	PLUIE.	VENT.	BROUILLARD.	GLACE.	GELÉE BLANCHE.	NEIGES.	TONNERRE.
37	30	N.	11	1	2	»	3	6	7	1	4	7	9	8	»	3	13	6	»	»
51	10	S.	7	7	»	2	10	2	»	»	8	12	5	4	2	6	12	6	1	»
48	05	N.	6	»	4	5	4	5	4	3	4	15	2	13	4	8	7	5	2	2
46	90	N. O.	5	2	1	1	2	3	7	8	2	20	5	16	6	2	»	1	»	2
41	70	O.	3	6	6	1	4	2	7	»	5	19	1	7	10	»	»	»	»	»
58	30	N. E. O.	1	9	2	»	2	6	9	1	7	15	6	7	10	»	»	»	»	4
21	65	O.	5	1	»	1	4	6	12	2	12	18	2	5	8	»	»	»	»	3
28	65	O.	7	4	5	»	4	2	9	»	8	16	3	3	6	3	»	»	»	3
71	90	»	1	6	6	1	6	4	6	»	5	20	»	5	8	2	»	»	»	1
59	33	S.	»	2	5	3	9	5	6	1	4	13	9	5	6	5	»	»	»	1
22	65	N. E.	7	5	7	3	6	»	2	»	7	13	8	3	8	2	1	4	»	»
12	30	S.	6	»	8	2	11	1	2	1	6	8	16	5	1	11	4	5	»	»
519	83	Ouest.	59	43	46	19	65	42	71	17	72	176	66	81	69	42	37	27	3	16

COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SÉANCES

PENDANT LE 3^e TRIMESTRE DE 1857.

Séance du vendredi 3 juillet 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée permet de signaler les ouvrages suivants : *Le verre de Charlemagne*, par M. Doublet de Boisthibault, membre correspondant de notre Société. — Catéchisme pour une culture inédite et perfectionnée du froment, par M. Champigneulle, membre du Comice agricole de Metz : renvoi de cette brochure à l'examen de la Commission d'agriculture. — Lettre par laquelle M. de Linière, de La Flèche, sollicite le titre de membre correspondant de notre Compagnie. — Rapport de M. David sur les publications envoyées par les Sociétés correspondantes. — M. le docteur Lizé, secrétaire, lit, au nom de M. Megret-Ducoudray, membre correspondant, la première partie d'un ouvrage intitulé : *Notice sur l'abbaye, le château et l'église de Saint-Calais*. Dans ce travail, l'auteur s'attache surtout à retracer les vicissitudes de la lutte soutenue, aux VIII^e et IX^e siècles, par les abbés de Saint-Calais contre les évêques du Mans ; — c'est par là que l'histoire de l'abbaye offre de l'intérêt et qu'elle se rattache à l'histoire générale. — Remerciements à l'auteur.

Séance du vendredi 17 juillet 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Parmi les matériaux qui composent la correspondance imprimée, on distingue : 1^o *Report of the commissioner of patents for the year 1855, etats and manufactures*, vol. 1^{er} et 2^e ; 2^o *Report of the commissioner of patents for the year 1855, agriculture*. Ces deux opuscules sont renvoyés à l'examen de M. Ricour, qui en fera connaître la substance dans un rapport succinct. — M. le docteur Lizé continue la lecture de son ouvrage intitulé : *Plantes indigènes de la Sarthe employées en médecine comme succédanées des plantes exotiques*. Il s'agit de la classe des excitants. Dans ce nouveau chapitre, l'auteur énumère d'abord toutes les plantes excitantes fournies par les contrées étrangères à la Sarthe, puis il développe successivement l'histoire détaillée des plantes excitantes indigènes, en ayant soin de faire connaître les caractères botaniques de la plante, son habitat, son analyse chimique, l'époque de sa floraison, celle de sa récolte, ses propriétés physiologiques et thérapeutiques, et la formule sous laquelle on l'emploie en médecine. — Remerciements à l'auteur.

Séance du vendredi 7 août 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

Vote sur la prise en considération de la demande d'admission de M. de Linière au titre de membre correspondant de notre Société. — M. le docteur Voisin lit la première partie d'un travail intitulé : *20 ans de pratique vaccinale*. — Rapport de M. David sur les publications adressées par les Sociétés correspondantes. — Rapport de M. David sur la brochure de M. Ysabeau ayant pour titre : *Leçons élémentaires d'agriculture rédigées d'après les programmes officiels de l'enseignement primaire* ; — dans les conclusions de ce rapport, la commission exprime le vœu que cet ouvrage se répande au sein des campagnes, pour y devenir le *vade-mecum* des cultivateurs, tant il renferme de vérités utiles et pratiques !

Séance du vendredi 21 août 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance imprimée. M. Deneux, médecin à Saint-Calais, prie notre Société de vouloir bien lui faire connaître si elle accueille des communications autres que celles faites par les membres titulaires ou correspondants. — Il désire mettre sous ses yeux certaines expériences électro-médicales qui confirment la puissance de l'électricité d'induction comme agent thérapeutique. — La Société reçoit favorablement la demande de M. Deneux et se propose de lui réclamer ses observations. — Lettre par laquelle M. Henri Thoré sollicite le titre de membre titulaire de notre Société. — Rapport de M. David sur les ouvrages émanant des Sociétés correspondantes. — Admission de M. de Linière au titre de membre correspondant. — Nomination d'une commission chargée d'organiser un dépôt permanent de machines agricoles dans la Sarthe : cette commission est composée de MM. Capella, Martin, Ricour, de Hennezel, Ed. Guéranger, Fréd. Guéranger, Leprince, Anjubault et Racois. — Proposition relative aux jetons de présence. — *Vingt ans de pratique vaccinale, par M. le docteur Voisin.* — En voici le résumé : La vaccine, depuis ses découvertes, a été l'objet de profondes recherches. Quoiqu'elle date déjà de 56 ans, elle n'a pas perdu de son efficacité, elle est restée le moyen le plus infaillible de préserver de la variole. Pour atteindre ce but, la première condition est que le vaccin soit bon, pur et limpide, qu'il produise, après la dessiccation, *des cicatrices indélébiles, une empreinte piquetée avec enfoncement*. Quand on rencontre ces caractères, on peut être rassuré sur les suites de l'opération. Le vaccin qui, après lui, ne laisse que *des cicatrices unies, est douteux*, et alors des revaccinations sont fortement indiquées. Le vaccin ne s'affaiblit point, ne s'use point, l'ancien vaccin est aussi préservatif que le nouveau et procure

une aussi belle éruption, qui ne varie que selon la force et la vitalité du sujet; chez les tout jeunes enfants, dans les trois premières semaines, le bouton vaccinal a moins d'énergie, mais le virus reste le même, et, transmis à des sujets plus forts, il se développe plus vigoureusement. — Tous les âges de la vie sont propres à prendre le vaccin; tous les temps conviennent pour vacciner, cependant le printemps est la saison la plus favorable. — Les variations atmosphériques n'ont qu'une influence problématique et dont on ne peut guère se rendre compte. Sous toutes les latitudes le vaccin se développe. La position sociale n'apporte aucune différence; ici, avec l'aisance, se trouvent réunies les conditions hygiéniques; là, avec la misère; la malpropreté, le froid, les privations de tout genre, établissent des conditions tout opposées, et, dans l'un et l'autre cas, le vaccin, qui n'en est nullement modifié, suit invariablement son cours. — Pour moi, dit M. Voisin, je n'admets pas plus de vaccine que de variole sans éruption.

Les revaccinations sont superflues du moment qu'on retrouve aux bras *des cicatrices indélébiles, enfoncées, d'un blanc grisâtre, et ce piqueté* dont il a été question. — Elles sont indiquées, au contraire, toutes les fois que ces cicatrices sont *unies*; le doute est alors permis et il est rationnel de recourir à une contre-épreuve.

La varioloïde qui survient après une vaccination incertaine présente, parfois, tous les caractères de la variole, à cela près qu'elle ne laisse pas, après elle, des marques aussi sensibles, et qu'elle n'est pas mortelle comme la variole.

La vaccine n'est pas cause de la mortalité plus grande observée dans la jeunesse et l'âge mûr depuis l'établissement de cette découverte. Si elle sauve un grand nombre d'enfants, elle n'empêche pas que ceux-ci, en avançant en âge, ne soient exposés aux maladies propres à ces deux périodes de la vie. De même, elle n'est pour rien dans les productions de la phthisie, de la fièvre typhoïde, qu'elle aurait rendues et plus fréquentes et plus meurtrières, selon le dire des détracteurs de la vaccine. L'opinion qui consiste à regarder la fièvre typhoïde comme une variole interne répercutée sur les organes digestifs n'est pas plus fondée. — La statistique invoquée à cet égard n'établit aucun fait bien concluant. — Des démonstrations, des propositions fondées sur des chiffres seuls ne peuvent entrer en ligne de compte, d'une manière absolue, dans une question pathologique. — Les arguments tirés de l'observation des faits ont sur les chiffres un avantage incontestable. — M. le docteur Voisin termine son curieux mémoire par les réflexions que lui suggère une expérience de 20 années, et il donne le tableau des vaccinations qu'il a faites de 1835 à 1855. — La Société remercie l'auteur de sa communication.

Rapports de MM. de Villiers fils et David sur le congrès tenu à Alençon en juillet dernier. — Etude sur Robert le Fort, par M. l'abbé Voisin, membre correspondant de notre Société. — M. David fournit de précieux renseignements sur l'engrais Thomasson, employé avantageusement dans la Gironde.

Séance du vendredi 6 novembre 1857.

PRÉSIDENTE DE M. RICHARD.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée comprend un discours de M. Migneret, membre correspondant de notre Société et préfet du Bas-Rhin, prononcé le 27 août 1857, lors de l'inauguration de la statue de M. de Lozay-Marnésia, ancien préfet du département. — *Histoire du jeton au moyen âge*, par Jules Rouyer et Eugène Hucher, membre titulaire de notre Société, première partie, 1858. — Remerciements aux auteurs. — Vote sur la prise en considération de la demande d'admission de M. Henri Thoré au titre de membre titulaire. — Désignation des membres qui devront composer le Comité d'administration du matériel agricole. — Rapport de M. Mordret sur les ouvrages envoyés par les Sociétés correspondantes. — Au nom de M. Paugoué, membre correspondant de notre Compagnie et médecin-vétérinaire à la Chartre, M. le docteur Lizé, secrétaire, lit un travail intitulé : *De la Saumure et de ses propriétés vénéneuses*. — M. Raynal, chef de clinique à l'école d'Alfort, a fait connaître, dans le recueil de médecine vétérinaire, les propriétés toxiques de la saumure, démontrées par différentes expériences sur les animaux domestiques. — M. Paugoué vérifia dernièrement l'exactitude des recherches du savant professeur d'Alfort sur 8 porcs, âgés de 6 à 7 mois, empoisonnés avec de la saumure. — Cette substance est d'autant plus nuisible que sa préparation est plus vieille. — Il résulte, en effet, des expériences de M. Raynal, que la saumure provenant de viandes rances est beaucoup plus vénéneuse. — Remerciements adressés à M. Paugoué.

Séance du vendredi 20 novembre 1857.

PRÉSIDENTE DE M. D'ESPAULART.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

La correspondance imprimée et manuscrite permet de mentionner les travaux qui suivent : 1^o Rapport sur l'Exposition Universelle de 1855, présenté à l'Empereur par S. A. I. le Prince Napoléon, président de la commission, Paris, 1857 ; 2^o Rapports relatifs aux sessions du Conseil général du Bas-Rhin, années 1856 et 1857, par M. Migneret, préfet de ce département et membre correspondant de notre Société ; 3^o Observation de M. le docteur Deneux, de Saint-Calais, sur un cas d'étranglement interne terminé par l'expulsion d'un fragment d'intestin, et suivi de guérison. — La Société décide que des expériences seront faites pour établir la valeur de l'engrais ultaté de M. Lablanchetière. — Admission de M. Henri Thoré au titre de membre titulaire de notre Compagnie. — M. Etor Demazy lit une notice biographique sur M. le docteur Platon Vallée.

Séance du vendredi 4 décembre 1857.

PRÉSIDENTE DE M. D'ESPAULART.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Parmi les ouvrages qui composent la correspondance imprimée, on

distingue les brochures suivantes : Note sur le *provignage*, par M. Guillory aîné, président de la Société industrielle d'Angers et membre correspondant de notre Société; *Expériences comparatives sur laculture et les produits de nouvelles espèces de vignes introduites en Maine-et-Loire*, par le même; *Plantation des vignes rouges en crosselette*, par le même; *Note sur la maladie des vins rouges de Maine-et-Loire en 1846*, par le même; *Notice sur la construction des caves à vin rouge*, par le même; *Notice sur un pressoir à vis verticale*, par le même; *Deux observations de céphalotripsie*, par M. Mordret, membre titulaire. — Admission de M. Charles Drouet au titre de membre honoraire. — Notre Compagnie émet un vote favorable à la création d'un dépôt d'instruments agricoles au Mans. — M. Mordret lit un rapport sur les ouvrages envoyés par les Sociétés correspondantes. — M. le docteur Lizé donne lecture des notices météorologiques de M. Bonhommet pour les mois d'août, septembre, octobre et novembre 1857. — M. le Secrétaire lit ensuite un mémoire de M. Louis Vétillart, ayant trait à l'*arboriculture*.

Séance du vendredi 18 décembre 1857.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée permet de mentionner les brochures suivantes envoyées par M. de la Quêrière, de Rouen, membre correspondant de notre Société : *De l'hygiène de l'habitation*; *Essai sur les girouettes, épis, crêtes et autres décorations des anciens combles et pignons*; *De la flèche en fer fondu de la cathédrale de Rouen*; *Rénovation du style gothique*; *Notice sur un ancien manuscrit relatif au cours des fontaines de la ville de Rouen*; *Revue rétrospective rouennaise*; *Recherches historiques sur les enseignes des maisons particulières*; *Réfutation de l'opinion émise par M. Napoléon Landais sur L. Mouillé, dans son dictionnaire général et grammatical des dictionnaires français*. — Dessins et photographies envoyés à notre Compagnie par MM. Châtel et Caumé, membres correspondants. — Vote sur la prise en considération de la demande d'admission de M. de Villiers père au titre de membre titulaire de notre Société. — Nomination de la commission des finances et de la commission des lectures pour l'année 1858. — Au nom de M. Piquet, membre titulaire, M. le docteur Lizé, secrétaire, donne lecture d'un travail contenant certaines réflexions sur l'influence de l'élément payen dans les études classiques. — Compte-rendu par M. de Hennezel de la course géologique faite pendant les séances générales. — Notice sur les Dunes de la Gascogne et sur l'état de leur fixation, par M. Capella, membre titulaire. — Rapport de M. Mordret sur les brochures envoyées par les Sociétés correspondantes.

D^r Ad. Lizé,
Secrétaire.

NOTE SUR LA COMPOSITION DU TERRAIN CRÉTACÉ DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE,

RÉDIGÉE, SUR LES INDICATIONS DE M. TRIGER,

Par M. DE HENNEZEL, ingénieur en chef des mines, membre titulaire.

M. Triger distingue, dans le terrain crétacé du département de la Sarthe, onze groupes principaux qui correspondent aux divisions généralement adoptées par les géologues. Il subdivise ensuite chacun de ces groupes en assises comprenant en général plusieurs couches dont il signale successivement quelques fossiles. Dans l'exposé qui suit, nous présentons la description succincte de toutes ces divisions en commençant par celles qui sont les plus élevées dans l'échelle géologique.

Groupe XI. — Argile et sables à nodules siliceux.

L'étage à nodules siliceux forme un manteau qui couvre une grande partie de la surface du Département. Les silex qu'on y rencontre sont les silex de la craie supérieure. Ils sont accompagnés de fossiles généralement silicifiés, consistant en bois, polypiers, échinodermes et mollusques, notamment le *Micraster brevis*, *Ananchytes gibba*, *Pecten striato-costatus et quadricostatus*, *Spondylus spinosus*, etc. Ces divers fossiles appartiennent à la craie supérieure du même niveau que celle de Chartres, à laquelle ils doivent faire rapporter notre argile à nodules siliceux, soit que ces fossiles aient été déposés ici avec des matières argileuses ou arénacées à la même époque où ils se déposaient à Chartres et ailleurs avec un précipité calcaire, soit plutôt qu'ils proviennent d'un dépôt de la craie supérieure qui aurait été remaniée à l'époque tertiaire, et qu'ils aient été laissés sur place ou à peu de distance de leur premier gîte.

L'état des nodules siliceux permet d'établir deux divisions dans cet étage :

2. Argile et sables à nodules brisés et roulés, craie supérieure détruite à l'époque tertiaire.

a visité les ouvrages souterrains de cette localité, constaté l'ordre de superposition des couches qui s'y rencontrent, et analysé des échantillons de chacune d'elles, pour la détermination du degré d'hydraulicité qu'on peut obtenir. Nous espérons qu'il voudra bien communiquer cet important travail à la Société.

LOCALITÉS. — Les environs de Vaas, de Mayet, d'Ecommoy (l'Armenaudière, le Tertre et les coteaux environnants); Mézières-sous-Ballon (la Paysantière); les coteaux de Soultré; les environs du Mans, de Tuffé, de Connerré, de Bonnétable et de Château-du-Loir; les exploitations de Cornu et de la vallée du Loir, en remontant vers La Chartre. Dans ces dernières localités, le calcaire, très-chargé de silice en grains, serait impropre à la fabrication de la chaux hydraulique, et n'est employé que comme pierre de taille, sous le nom de tuffeau.

Groupe VII. — Craie à *Terebratella pectita*.

Deux assises :

2. Lit de glaise ferrugineuse ou de craie grise sableuse avec *Ostrea carinata* (var. *maxima*), *Ostrea lateralis*, *Ostrea Baylii*, *Dentalium deforme*, *Terebratula phaseolina*, *Terebratella pectita*, etc.

4. Craie sableuse et sables fins, jaunâtres, micacés, contenant le *Catopygus carinatus*.

LOCALITÉS. — Très-beau développement dans un bois voisin de la ferme de la Paysantière, près de la route de Ballon à Courcemont, dans la commune de Mézières-sous-Ballon. — A l'entrée de la ville de Saint-Calais, lorsqu'on vient de la Ferté-Bernard. — Route du Mans à Rouillon et hauteurs du Petit-Saint-Georges. — Chemin de Duneau à la ferme du Grand-Mosé, où l'on observe toute la série du terrain crétacé depuis les sables cénomaniens inférieurs jusqu'à la craie à *Ostrea auricularis*. (Cette intéressante localité présente, en outre, un dolmen et deux menhirs.)

Groupe VI. — Craie à *Ostrea biauriculata*.

Trois assises :

3. Alternances de marnes et de grès calcaires à *Ostrea biauriculata*, *O. columba*, et *O. flabellata* ou *plicata*, avec *O. vesiculosa* (Guéranger), dans la partie supérieure de cette division. Elle présente fréquemment trois alternances de marnes et de grès.

2. Craie marneuse à *Caprotina semistriata*, *C. cenomane*, et probablement à *Caprinelles*.

M. Triger a constaté que cette assise se rapporte exactement à la craie à *Caprina adversa* des environs d'Angoulême et du midi de la France.

1. Marne et grès calcaire tendre à *Nautilus triangularis* (1^{er} niveau), *Globiconcha rotundata*, *Pterocera incerta*, *Ammonites obliquatus* (Guéranger). — Niveau des *Radiolites foliacea* et *Polyconilites* à Angoulême.

LOCALITÉS. — Environs du Mans ; la Chapelle-Saint-Aubin ; l'entrée de la forêt de Bonnétable, sur la route venant de la Bosse ; Connerré ; Tassé (le bourg) ; entre la Belle-Inutile et Soultré (Sarthe) ; Morannes (Maine-et-Loire).

A la partie supérieure du 6^e groupe, correspond le niveau aquifère le plus élevé de l'échelle géologique, donnant lieu à un grand nombre de sources dans le département de la Sarthe.

Cette circonstance est due à la perméabilité que présentent généralement les sables et les couches fendillées de la craie des groupes supérieurs, tandis que le grès calcaire à huîtres biauriculées, et les marnes qui l'accompagnent, sont compacts et imperméables.

Les eaux pluviales qui s'infiltrant à travers les dépôts supérieurs, ne pouvant traverser le 6^e groupe, donnent naissance à une couche aquifère, et sourdent à la surface sur un grand nombre de points de la ligne des affleurements de ce 6^e groupe. Elles n'apparaissent, toutefois, que sur les points des affleurements qui sont situés du côté de la pente, et qui correspondent au thalweg des vallées souterraines formées par la surface

ondulée des couches à huîtres biauriculées ; et encore faut-il , pour cela , que ces couches soient surmontées d'une épaisseur suffisante de terrain perméable.

A ce niveau aquifère se rapportent , aux environs du Mans, les sources de la vallée d'Isaac ; la fontaine de Saint-Aldric ; la fontaine de Saint-Martin, sur la route impériale du Mans à Mortagne ; les sources des Fontenelles , du Ponceau et du Tnau, dans la petite vallée de la Gironde, commune de Coulaines ; et les sources du tertre Saint-Vincent et de la fontaine Abel, au Mans. C'est également à ce niveau que correspondent les sources de Saint-Germain-du-Val et de Notre-Dame-du-Pé, près de La Flèche.

La connaissance de la position géologique de ces sources est due à M. Triger ; elle est d'une haute importance pratique en ce qu'elle réduit , pour beaucoup de localités , le problème de la recherche des eaux à l'étude de la constitution du sol. Elle a permis à M. Triger de donner les indications les plus précieuses à l'administration municipale de la ville, lorsque celle-ci s'est occupée, au cours des années 1848 à 1851 , de l'étude et de l'exécution des travaux propres à accroître le volume des eaux qu'elle a amenées à la ville, en rétablissant et en prolongeant la grande conduite dite l'*aqueduc romain*.

Groupe V. — Sables Cénomaniens supérieurs.

Huit assises :

8. Sables marneux et grès sableux à *Terebratella Menardi* (1^{er} niveau de ce fossile).
7. Bancs de sable et d'argile grise feuilletée.
6. Argile ferrugineuse et sables incohérents, à *Ostrea lingulata* (1^{er} niveau de ce fossile).
5. Grès ferrugineux (banc rouge des ouvriers) , sables argileux et argile ferrugineuse.
4. Bancs de sables incohérents, à stratification discordante et à *Ostrea lingulata* (2^e niveau). Roussard supérieur de la Sarthe (Saint-Georges).

3. Sables argileux et argile sableuse à *Ostrea diluviana*, *Rhynchonella compressa*.

2. Grès blanc micacé, à *Gervillia aviculoïdes* (Defrance), et blocs de grès bruns avec nombreux débris de crustacés (pierre chauffante des ouvriers).—(1^{er} niveau des *Orbitolites* de Ballon.)

1. Sables ferrugineux avec *Arca Vendinnensis* et *Goniopygus Menardi*.

Les assises 1 à 7 correspondent au strate que M. Guéranger avait classé provisoirement sous le n° 10 dans le mémoire qu'il a présenté à la réunion extraordinaire de la Société Géologique, au Mans, en 1850.

LOCALITÉS. — Carrières de Gazonnières, au Mans; environs de Ballon. On trouve, dans cette dernière localité, des débris de crustacés qui paraissent être les mêmes que ceux de Gazonnières; mais les sables ferrugineux à *Arca Vendinnensis* n'y ont pas été observés.

Groupe IV. — Craie à Scaphites æqualis et Turritiles costatus.

Sept assises :

7. Poudingue verdâtre à *Terebratella Menardi* (2^e et principal niveau de ce fossile), *Terebratula biplicata*, *Rhynchonella alata*, *Mytilus Guerangeri*, etc. (Jamais des ouvriers du Mans.) On y trouve de nombreux nodules calcaires, que l'on désigne sous le nom de *nullipores*.

6. Sables verts sans fossiles.

5. Sables ferrugineux, avec blocs de grès, peu fossilifères.

4. Grès micacé, bleuâtre, à couches concentriques d'oxyde de fer (accidentel), à débris et empreintes de végétaux (1^{er} niveau à empreintes végétales).

3. Couche mince de craie dure à *Trigonia spinosa* et craie sableuse à *Ammonites Rothomagensis*, *Amm. varians*, *Scaphites æqualis* et *obliquus*, *Baculites baculoïdes*, *Turritiles costatus*, *Hamites simplex*, *Avellana cassis*, *Terebratula lacrymosa* et *disparilis*, avec nodules à *Trigonia Dædalea*, *crenulata*,

sinuata et *sulcataria*, *Holaster subglobosus* et *Diadema Michelini* (craie grise de Rouen).

Cette assise, connue de tous les géologues, qu'on a longtemps considérée comme supérieure aux marnes à Ostracées de M. d'Archiac, leur est bien certainement inférieure. Elle correspond exactement à l'horizon si connu à Rouen pour l'abondance de ses fossiles, tels que les *Turrilites costatus*, *Ammonites varians*, *A. Rothomagensis*, *Baculites baculoïdes*, etc. On l'observe à Nogent-le-Bernard et à Nogent-le-Rotrou, reposant immédiatement sur le tuffeau qu'on y exploite.

2. Craie tendre à silex gris (tuffeau exploité hors du département, à Nogent-le-Rotrou, à la Perrière, au Pin, à Céton et à Sonancé. A Saint-Ulphace et à Théligny (Sarthe).

1. Marne à *Nautilus Largilliertianus*, *Lima rapa* et *clypeiformis*, *Discoidea subuculus*.

LOCALITÉS. — Partie supérieure du groupe : Gazonnières. Partie moyenne : Nogent-le-Bernard ; environs de la gare de Nogent-le-Rotrou ; Condé-sur-Iluisne, chemin de Condé à Condeau ; sur la commune de la Perrière (Orne), dans les carrières Champion et dans toutes les marnières des environs. — Partie inférieure : mêmes localités que pour la partie moyenne.

Groupe III. Sables Cénomaniens inférieurs.

Sept assises :

7. Grès calcaire à *Varigera Guerangerii*, *Pygurus trilobus*, *Catopygus columbarius*, et poudingue à *Trigonia sulcataria*.

6. Sables ferrugineux entremêlés de bancs de grès avec *Nautilus triangularis* (2° niveau), *Ostrea lingulata* (3° niveau), *O. columba* (variété).

5. Deuxième banc de grès fin, micacé, à couches concentriques d'oxyde de fer et à empreintes végétales.

4. Sables ferrugineux incohérents, entremêlés de grès. A la base est un banc de grès ferrifère (roussard inférieur) ; c'est le banc le plus épais du roussard qu'on exploite dans la Sarthe.

3. Marne brune et marne blanche à *Perna lanceolata*,

Rhynchonella Lamarckii, *Terebratella Menardi* (variété).

2. Grès calcaire, verdâtre, à *Ceratalites Vibrayanus*, *Amm. Couloni*, *Lima Galliennae*, *Cerriopora rumulosa*, *Pygurus costellatus* et *Codiopsis doma* (grès calcaire de Lamnay).

1. Sables ferrugineux et grès à gros grains, à stratification discordante. Près de Nogent-le-Rotrou, on trouve, à ce niveau, de la craie marneuse avec l'*Ammonites cenomanensis* de M. d'Archiac, qui diffère de l'*Ammonites cenomanensis* de M. d'Orbigny.

LOCALITÉS. — Ce groupe est très-développé dans le Département. On peut visiter particulièrement : 1° pour la partie supérieure, deux des carrières en exploitation à Yvré-l'Évêque, et d'anciennes carrières des environs de Coulaines; 2° pour la partie moyenne, et particulièrement pour la division n° 4, les sables des Bercons, les hauteurs de Moulins-le-Carbonnel, les sables de Pontlieue, de Moncé-en-Belin, de La Milesse et de La Bazoge; 3° pour la partie inférieure (n° 3 à 1), les carrières de La Trugale et de Coudrecieux; les gisements de grès calcaires de Lamnay; l'exploitation ouverte près de la gare du Mans; les bancs qu'on observe vers le bas du coteau d'Yvré-l'Évêque, entre les anciennes carrières des caves, actuellement remblayées, et le chemin de fer, près et en deçà du viaduc sur l'Huisne; les environs de Courgenard, de Saint-Ulphace et de Cormes.

Groupe II. — Craie à *Nautilus elegans* et *Pecten asper*.

Sept assises :

7. Craie dure, verdâtre, à *Ammonites falcatus*, *Amm. Mantelli* et *A. Beaumontianus*, *Turritites tuberculatus*, *Arca carinata*, etc.

6. Craie sableuse à *Nautilus elegans*, *Pecten asper*, *Panopea Beaumonti*, *Spondylus striatus*, etc.

5. Deuxième banc de craie dure, généralement exploité comme pierre de taille à la Madeleine et à la Braudière, route de Bellême, à Nogent-le-Rotrou, avec *Cardium Hillanum*, *Micraster acutus*, etc.

4. Marne grise, sableuse, et troisième banc de pierre de taille, peu exploité, sans fossiles.

3. Alternances de craie sablonneuse et de minerais de fer avec moules de *Turritelles*, *Inoceramus latus*, *Pecten quinque-costatus*, etc.

2. Calcaire gris, verdâtre, à *Turritelles*, *Opis Ligeriensis*, *Hemiasster bufo*, *Trigonia sulcataria* (dernier niveau de ce fossile).

1. Grès dur, verdâtre, glauconieux, fissuré et sans fossiles (pierre *cotisse* des ouvriers, impropre aux constructions).

Les minerais de fer de la Sarthe appartiennent généralement à ce groupe : tels sont les minerais des Bercons, du Tronchet, de Montbizot, de La Bazoge, de Milesse. Ces minerais forment ordinairement trois bancs qui sont compris dans la division n° 3. Cette dernière division n'a pas encore été trouvée en place en même temps que les divisions supérieures, et peut-être doit-on la considérer comme l'équivalent des divisions n° 7, 6, 5 et 4 du même groupe.

LOCALITÉS. — Maisons-Rouges, sur la route de La Ferté-Bernard à Lamnay ; entre Théligny et La Ferté-Bernard, où ce groupe est très-développé ; environs de St-Côme-de-Vair et de Contres. Hors du Département : Marcilly, Montgaudry (Orne).

Groupe I. — Sables-verts et argiles.

Deux assises :

2. Sables verts et argiles, n'offrant jamais qu'un seul fossile du genre *Ostrea*. Ce fossile n'a pas encore été déterminé.

1. Argiles vertes, sables glauconieux et glauconie pure, sans fossiles.

M. Triger a observé ce même groupe caractérisé par l'*Ostrea* (indéterminée), à Saint-Florentin (Aube), où il est à une très-faible distance (0 mètre 50) au-dessus du gault, qui n'existe pas dans la Sarthe.

LOCALITÉS. — La Perrière, Montgaudry, Marcilly ; au pied de la forêt de Perseigne, au Buisson (route de Mamers à

Alençon) où ce groupe est très-développé. On l'observe aussi sur la route de Bellême à Nogent-le-Rotrou.

Nous présentons ci-après la correspondance que M. Triger établit entre les divisions qu'il adopte pour sa carte, et celles qui ont été admises par divers auteurs.

M. D'ORBIGNY (<i>Paléontologie française</i>).	M. TRIGER.
Terrain sénonien (22 ^e étage).....	X, IX (n ^{os} 6, 5, 4, 3).
— turonien (21 ^e étage).....	IX (n ^{os} 2, 1) VIII, VII.
— cénomanien (20 ^e étage).....	VI, V, IV, III, II, I.

M. D'ARCHIAC (<i>Progrès de la géologie</i>).	
Formation tertiaire moyenne.....	XI.
1 ^{er} étage, craie jaune de Touraine.....	X, IX (n ^{os} 6, 5, 4, 3).
2 ^e étage, craie micacée.....	IX (n ^{os} 2, 1). VIII.
3 ^e étage, marnes à Ostracées.....	VII, VI.
4 ^e étage (groupe supérieur), grès vert supérieur.....	V, IV, III, II, I.

CARTE GÉOLOGIQUE DE FRANCE (*Groupes coloriés*).

Terrain tertiaire moyen.....	XI.
Grès vert supérieur.....	X à I.

CARTE GÉOLOGIQUE D'ANGLETERRE (*Groupes coloriés*.)

Lower chalk.....	X, IX, VIII.
Dépôts inconnus ou non signalés en Angleterre.....	VII, VI, V.
Chalk marl.....	IV.
Upper green sand.....	III, II, I.

NOTICE

SUR LES DUNES DU GOLFE DE GASCogne ;

Par M. CAPELLA, ingénieur en chef, membre titulaire.

§ 1^{er} Régime du littoral.

Le terrain déshérité qui verse ses eaux dans la partie centrale du golfe de Gascogne est compris entre les deux grandes et belles vallées de l'Adour et de la Garonne.

Ces deux rivières, après avoir, dans l'origine, coulé du midi au nord presque parallèlement, s'infléchissent diversement vers l'ouest : l'Adour, en baignant les derniers chaînons des Pyrénées ; la Garonne, en embrassant dans son immense contour plusieurs riches départements.

L'espace situé entre la mer et les deux versants des vallées de l'Adour et de la Garonne comprend le sol triangulaire des grandes landes, dont la pente générale est vers le nord-ouest. Il est sillonné, du sommet au milieu de la base, par la petite rivière de la Leyre dont la vallée est large, profonde, et souvent marécageuse. Le reste du littoral reçoit, au nord de la Leyre, des cours d'eau sans importance ; et, vers le sud, se trouvent des ravins étroitement et profondément déchirés dans le revers du littoral.

Les uns et les autres rencontrent dans leur déversement à la mer l'obstacle du bourrelet des dunes, présentant au centre une profondeur de 6 à 7 kilomètres, et allant mourir aux extrémités vers les bouches de l'Adour et de la Garonne.

Cet obstacle, qui acquiert de nos jours, à la limite des sables mobiles, une hauteur considérable, a donné naissance à ces réservoirs immenses, véritables lacs où s'accumulent et s'exhaussent les eaux pluviales qui tombent sur l'ensemble du plateau, et en transforment la base en vastes marécages.

Jadis, si on en croit la tradition (1), ces lagunes, s'épanchant

(1) Depuis les temps les plus reculés, le centre du golfe de Gascogne s'atterrit au détriment de la mer, les dunes se forment, les étangs s'exhaussent, et les ports de refuge disparaissent. — Avant et pendant l'époque romaine, la côte était renommée par la bonté des ports compris entre Noviomagus (Soulac à la pointe de Grave) et Lampurdum (Bayonne, capitale du Labour). C'étaient : Pelos et Anchise, près de Lacanau ; l'embouchure du Sygmen, dite le port des Boïens (aujourd'hui la Leyre et le bassin d'Arcachon) ; Tellonum, aujourd'hui Aureillan, etc., etc.....

Ces ports, qui doivent leurs noms aux Grecs et aux Romains, ont perdu leur valeur nautique par suite du comblement et du relèvement de la côte. Voici ce qui peut donner une idée de leur passé : l'étang de Cazau, qui a 10 kilomètres de diamètre, a aujourd'hui son plan d'eau à 15 mètres au-dessus du niveau de la mer ; sa profondeur sur le rivage ouest est de

directement et séparément dans la mer, présentaient aux navigateurs des abris sûrs et profonds, aux habitants un pays salubre et commerçant.

Aujourd'hui, ces réservoirs, exhausés et privés de leur ancien débouché, s'écoulent les uns dans les autres et forment des groupes d'étangs et de marais soumis au même régime. Au nord de la Leyre, sur plus de 120 kilomètres, les étangs d'Hourtins, de Lacanau et de Porge, ont pour déversoir unique le canal d'Arcachon; au sud, les étangs de Cazau, de Biscarrosse et d'Aureillan, se déversent par le canal de Mimizan; ceux de Lit et de Saint-Julien, par le canal de Contis; ceux de Soustons, de Tossé et de Molietz, par le Vieux-Boucau; enfin, les étangs d'Orx, d'Ondres et autres voisins, par Cap-Breton, en coulant au nord, parallèlement au rivage, dans un ancien lit de l'Adour (1).

Le régime du pays est donc facile à saisir.

Il comprend :

Une zone de sables mobiles sur le littoral;

Une ligne d'étangs sur la lisière variable des sables ;

Une zone de marais à la limite orientale des dunes et des étangs.

Qu'on imagine maintenant les déplorables malheurs que causent aux populations limitrophes l'envahissement constant des sables vers l'est, le relèvement du plan d'eau des étangs, et le refoulement croissant des marécages vers les terres: on verra l'enfouissement des villages sous les sables, leur submersion sous les eaux, l'infection du pays cultivé, la ruine et la maladie des habitants.

plus de 40 mètres, de sorte que son fond est à plus de 25 mètres en contre-bas du niveau de la mer. Quand il était accessible aux bâtiments, il présentait donc un tirant d'eau bien remarquable.

(1) En 1500, l'Adour, barré par les sables, modifia son embouchure et se porta vers le nord jusqu'à Vieux-Boucau, qui en est aujourd'hui éloigné de 25 kilomètres.

Moins de cent ans plus tard, Louis de Foix, architecte du roi béarnais, exécuta les levées de l'Adour, qui, tout en lui faisant reprendre son ancien cours, n'ont eu que peu d'influence sur la destruction de la barre.

Telle est l'idée qui se grave dans l'esprit du visiteur qui a vu, un seul jour, la désolation de cette population landaise, si pauvre, si laborieuse et si résignée !

Arrêter les dunes, cause de tous ces fléaux, ou, en d'autres termes, fixer les apports sur le littoral et les sables encore mobiles dans l'intérieur, c'est couper le mal à sa racine. — On conçoit que ce problème d'humanité ait fait battre le cœur du généreux Brémontier, ingénieur en chef de la Guyenne, témoin forcé de ces misères, et lui ait inspiré le désir d'attacher son nom à sa solution (1).

Avant de parler des moyens employés, nous esquisserons à grands traits les causes de la formation des dunes, leur mode de propagation, et nous arriverons ainsi aux procédés pratiques et rationnels de la fixation qui conviennent à l'époque actuelle.

§ 2^e Formation des dunes.

Le fait principal qui ressort de l'examen du littoral du golfe de Gascogne, c'est qu'il est entièrement formé d'une couche de sables vomis par la mer.

Ces sables, d'une ténuité telle qu'ils sont facilement déplacés par les vents, alimentent la formation séculaire de ces chaînes de montagnes qui roulent sur elles-mêmes, engloutissant sous leurs orbes tout ce qu'elles rencontrent, avec les conséquences fâcheuses que nous avons déjà signalées.

(1) Il semble résulter du mémoire de Brémontier (*Annales des ponts et chaussées*, 1833, 1^{er} semestre), et des recherches de M. Laval, ingénieur en chef des ponts et chaussées (*Annales de 1847*, 2^e semestre), que des procédés de fixation existaient jadis, mais qu'ils sont restés inconnus. D'après ce dernier, ces procédés auraient été perdus, au ^ve siècle, sous la pression barbare ; il tire ses inductions très-ingénieuses de la forme et de l'âge calculé des chaînes absolument semblables qui ont été anciennement plantées autour des villages de la Teste, Biscarosse, Sainte-Eulalie, Mimizan et Contis, et dont l'étendue se serait augmentée jusqu'à nos jours par des semis naturels.

Brémontier aurait donc retrouvé un procédé perdu, s'il n'avait pas lui-même été l'inventeur unique du mode de fixation adopté d'après ses recherches.

Le sol supérieur est une formation récente qui se continue de nos jours (1). Les couches inférieures présentent d'abord un sous-sol argilo-ferrugineux, imperméable, nommé *altos*, puis des couches alternatives de dépôts marins et fluviaux, sables et argiles dessinés par couches d'inégale hauteur.

M. Pigeon, ingénieur des mines, dans un mémoire lu à la Société des Sciences de Lyon, en 1849, et imprimé depuis, précise d'une manière ingénieuse l'existence de deux systèmes distincts de dunes. — Le premier serait antérieur au cataclysme diluvien; le second aurait commencé, comme l'avance Brémontier, à l'époque de cet événement si fatal à l'humanité.

Ces deux systèmes seraient séparés par la formation ferrifère des Landes déposée sur une partie du sud-ouest de la France, par l'inondation d'une dernière masse d'eau diluvienne qui n'a surmonté qu'accidentellement les cimes des dunes anciennes, tout en recouvrant le relief de la contrée. Il retrouve ce dépôt partout, et il ne saurait douter qu'il ne se prolonge au-dessous de la chaîne actuelle des dunes. Il a reconnu, sur le littoral, de vieux troncs d'arbres, témoins d'une végétation ancienne sur laquelle la chaîne actuelle tout entière aurait roulé, comme à Soulac, dont les ruines se reconnaissent en mer, quoiqu'il fût rattaché au rivage sous les Romains (*Noviomagus*), et jusqu'au x^e siècle.

Les cimes du premier système, rougies seulement par l'inondation, ont échappé à l'empatement du dépôt diluvien, et elles percent encore visiblement le grès ferrifère, qui s'est surtout déposé à leurs pieds dans les bas-fonds.

« On ne saurait douter, dit M. Pigeon, que ces monticules
« ne se soient élevés antérieurement au dépôt de la matière
« ferrugineuse; or, ils ne sont eux-mêmes que de petites dunes
« de même nature et de même origine que les dunes actuelles,
« de telle sorte que nous nous trouvons en présence d'un sys-

(1) Brémontier, en calculant l'âge des dunes, en rapporte l'origine à l'époque du déluge. Il obtient ce résultat en divisant le cube total des dunes par l'apport annuel, ainsi que nous le verrons plus tard.

« tème de dunes antérieures à l'époque géologique qui a vu se
« produire les formations ferrifères des Landes.

« Il est donc une conclusion qui reste bien acquise : c'est
« que les dunes du golfe de Gascogne présentent deux systè-
« mes : l'un antérieur, l'autre postérieur au cataclysme diluvien
« de la Bible, dont les hommes ont gardé le terrible souvenir. »

Si on prolonge la pente générale des Landes sous le niveau de la mer, on s'assure que la plage inclinée s'y continue régulièrement et sans ressaut ; aussi les vents régnants, venus du large, poussant les eaux de l'Océan sur les rives élevées de la Bretagne et de la Charente au nord du golfe, et sur celles de Biscaye au sud, produisent sur cette plage des courants, allant les uns du midi au nord, les autres du nord au midi, qui ont suffisamment de force pour entraîner les sables produits par la destruction de ces côtes. Ces courants existant simultanément par les vents d'ouest et de nord-ouest, les plus constants dans le golfe, il doit y avoir à leur rencontre diminution de vitesse et dépôt sur les hauts fonds.

Les remous littoraux laissent échapper les sables les plus gros à l'origine du mouvement, et entraînent les plus fins vers la partie centrale du golfe (1).

On sait, d'ailleurs, que si une masse d'eau profonde est ébranlée par les marées, les ondulations se propagent en donnant lieu seulement à des mouvements verticaux ; mais on sait aussi que, sur les plages inclinées et peu profondes formant obs-

(1) M. Monnier, ingénieur hydrographe, dans un mémoire publié dans les annales maritimes, en 1837, dit qu'il a été obligé d'admettre que la force des courants qu'il a observés est capable d'imprimer un mouvement aux sables du golfe. Dans les belles saisons, par le travers d'Ondres et de Biaritz, ils portaient au nord avec une vitesse d'environ 0^m 30 par seconde ; et depuis la fin de septembre jusqu'en avril, ils se dirigent au nord-est avec une vitesse de quatre nœuds (un mètre par seconde environ).

Voilà pour le courant du sud qui s'achemine vers le nord.

Sur les côtes de la Charente, on trouve, au contraire, des courants qui marchent vers le sud.

Leur rencontre est vers Arcachon.

tacle au mouvement vertical, il y a une décomposition de force, élévation du flot et création de mouvements horizontaux. Les efforts successifs de soulèvement et d'apport déplacent les sables qui, après de nombreuses stations, sont rejetés par les brisants sur le rivage. Là, ils se dessèchent et deviennent enfin le jouet des vents.

Toutes les causes concourent ici : les courants, les marées, les vents, le peu d'inclinaison de la côte. Elles servent à alimenter la formation incessante des dunes.

Le dépôt sur la plage admis, que se passe-t-il ? Les vents poussent les sables secs en avant, les élèvent à des hauteurs décroissantes au-dessus du sol jusqu'à ce que l'augmentation de la pente, l'adhérence, ou tout autre obstacle, les arrêtent. Le premier bourrelet une fois formé, la dune commence ; elle s'élève rapidement ; car sitôt que le plan faiblement incliné du large est parcouru, les éléments dépassant le sommet s'y trouvent à l'abri et forment à l'est ces talus à terre conlante que l'on observe dans toutes les chaînes. L'inclinaison du côté du large est de 10° à 20° , et dépasse rarement 30° ; celle du côté des terres ou de l'abri est de 60° . Bientôt cette première ligne de dunes est déplacée dans une tempête, elle dégage le littoral et roule en avant, faisant parcourir à chacun de ses éléments tous les points du périmètre de son orbe destructeur.

Elle est remplacée sur le rivage par une seconde ligne semblable, séparée de la première par la plaine que celle-ci a parcourue, puis par une troisième ; et on arrive ainsi à la formation actuelle, après le travail des siècles.

§ 3°. Propagation des dunes vers les terres.

La masse entière des dunes, formant les diverses chaînes presque parallèles dont nous venons de parler, s'agit à la fois avec des vitesses et des ondulations différentes, ce qui produit dans l'ensemble une confusion extraordinaire. Elle comble les débouchés des étangs, les étangs eux-mêmes ; couvre et dé-

couvre les champs, les villages, les clochers, les forêts anciennes.

En apportant partout la mort, elle respecte les plus petits détails de la forme primitive des objets envahis ; elle déplace à peine les branches, conserve les feuilles des arbres. Puis, elle laisse reparaitre ces végétaux, longtemps ensevelis avec leurs feuilles carbonisées et leurs branches où la sève ne monte plus depuis des siècles. Quelques-uns de ces squelettes tombent en poussière au contact de l'air ; d'autres, plus consistants, restent debout, nouveaux témoins de la destruction des forêts voisines, jusqu'à ce qu'une autre chaîne de dunes vienne encore les recouvrir.

Le haut du clocher de l'ancien Mixe, qui s'élève de nos jours au-dessus du sol, quoiqu'il soit déjà à plus d'un kilomètre et demi en arrière de la lisière orientale des sables voyageurs, vient témoigner de l'envahissement de la demeure des hommes civilisés et chrétiens, comme les débris végétaux trouvés, par M. Pigeon, encore debout sur le rivage, dans un système de dunes antédiluviennes, attestent la constance de ce mouvement depuis plus de quarante siècles.

L'ancien Mimizan et le vieux Soulac occupent dans l'ordre de destruction des époques intermédiaires.

Aussi, le cœur est triste quand on visite et qu'on recherche ces vieux souvenirs ; et l'esprit s'étonne qu'un souffle de vent et des grains de sable puissent ainsi ravager le domaine de l'homme !

Nous verrons bientôt comment l'homme parvient à maîtriser, à son tour, l'empire fatal de la nature.

D'après ce que nous savons déjà, la vitesse de propagation doit augmenter ou décroître, suivant que les forces actives de la formation des dunes concourent entre elles ou se combattent. La violence des vents, la marée et la ténuité des sables, le peu de masse des dunes accélèrent leur marche ; les fortes déclivités, la faiblesse des vents, le poids et le nombre des éléments, la retardent.

Le centre des dunes vers Sainte-Eulalie, Biscarosse et la Teste, correspond au point où les deux courants littoraux viennent se rencontrer et se détruire ; c'est là que se forme le principal réservoir des sables légers ; c'est là qu'il y a peu de fond, que le plateau est peu incliné et dépourvu de tout abri : aussi c'est le point où se trouvent le plus grand apport et le maximum de profondeur des dunes.

Vers les extrémités, au contraire, les sables sont plus gros, les déclivités plus fortes, les abris pour une partie du rumb des vents mieux établis ; aussi y trouve-t-on le minimum d'étendue.

Le centre d'une même chaîne s'élève d'autant plus qu'il est chargé par tous les vents, tandis que les ailes nord et sud sont abaissées par les vents du sud-ouest et du nord-ouest. Cette dernière remarque explique la forme de fer à cheval qu'affectent toujours les dunes isolées. En effet, les vents du large, abattant les ailes, activent d'autant plus leur marche qu'elles sont moins élevées ; ils les recourbent, par suite, en fer à cheval dont la concavité regarde l'est.

Enfin, il arrive aussi que des tempêtes prolongées et violentes parviennent à aplatir les dunes et à supprimer l'abri de l'est. Alors elles volent, couvrant d'une couche étendue et peu épaisse les plaines herbeuses qui séparent les chaînes. C'est un danger auquel il faut remédier d'urgence, car la vitesse de propagation est alors énorme, et la masse entière ne tarderait pas à envahir, sans remède possible, la zone habitée vers l'est.

Il est bien difficile de calculer exactement le cube des dunes. Brémontier a cherché, dans son mémoire de 1780, à déterminer leur masse totale, l'apport annuel et, par suite, l'âge probable de cette formation qui en est le rapport géométrique. Il a trouvé que cet âge était $\frac{31.000.000.000}{1.120.000} = 4.218$ ans.

M. Laval, dans son mémoire de 1847, se basant sur une simple expérience, admet que l'apport annuel est de 25 mètres cubes par mètre courant, ce qui, pour 240 kil. et en le suppo-

sant invariable, produirait 6 millions de mètres cubes. Ce résultat ne diffère du précédent que d'un cinquième.

Si on supposait que la masse des sables trouvée par Brémontier fût uniformément répandue sur la superficie du sol du littoral, qui est de 115,000 hectares, la hauteur moyenne serait de $\frac{21,111,111,111,111}{115,000} = \frac{21,111}{115} = 18^m 78$, c'est-à-dire près de 19 mètres.

Ils se sont aussi occupés l'un et l'autre de la vitesse moyenne de propagation ; mais les nombres divers auxquels ils arrivent sont évidemment exagérés, et surtout incertains à cause de cette diversité même.

Si, en effet, les dunes avançaient dans les terres de vingt mètres par an, suivant le premier, ou seulement de cinq mètres, comme le soutient le second, elles auraient depuis plus de 4,200 ans couvert vers l'est, suivant les deux hypothèses, ou quatre-vingt-quatre ou vingt-un kilomètres.

Or, comme elles n'ont aujourd'hui que six kilomètres au plus d'étendue, on devrait en conclure que la mer s'est avancée de l'énorme différence !

On pourra nous dire avec Brémontier, pour étayer cette assertion, que nous voyons encore cette corrosion à Cordouan et à Vieux-Soulac, qui jadis tenaient aux terres et en sont aujourd'hui séparées ; mais nous trouvons là un effet dû à la déviation du cours de la Gironde, portée au sud, à cause de l'obstruction de son embouchure, par l'apport du large du corps de la barre ; c'est donc une corrosion fluviale, et non un effet isolé de la mer.

En dehors des embouchures la côte s'atterrit et la laisse recule ; car on ne peut supposer que la mer puisse apporter et corroder à la fois. M. Monnier avance, en effet, dans son mémoire de 1837, déjà cité, sur la barre de Bayonne, que la comparaison de l'état actuel avec d'anciens plans lui a donné la conviction que la ligne de la végétation gagne sensiblement vers l'ouest.

Nous admettons donc cette conclusion jusqu'à preuve contraire.

§ 4°. Modes de fixation.

Les plaines irrégulières et étroites comprises entre les diverses chaînes des dunes, appelées *lettas* dans le pays, sont couvertes d'herbes naturellement. Elles ne diffèrent des autres parties du sol que parce qu'elles sont humides et abritées.

Leur fixité développe, comme sur le reste du sol des Landes entièrement privé d'humus, une végétation des plus actives et des plus variées : le pin maritime y croît surtout avec rapidité. — Si donc il était possible d'assurer le repos des dunes pendant le temps nécessaire à la naissance et à la défense d'un semis de pins, si l'humidité y était suffisante, ces montagnes, qui jettent aujourd'hui la mort et la ruine dans les populations, seraient enchaînées et promettaient même des richesses importantes.

Cette idée généreuse n'échappa pas à Brémontier. Il sonda les sables des dunes mobiles jusqu'aux faîtes, et il y trouva une humidité suffisante. Il reconnut dans les points abrités la végétation spontanée des graminées rampantes, appelées *laiches*, des goubets (1), des immortelles, des ajoncs (2) et autres genêts ; il vit que le pin prospérait sous leur protection, qu'il mourait dès les premiers ans sans elle, et il conçut l'idée de faire des semis d'un mélange éprouvé de toutes ces graines, afin de couvrir, par la végétation plus active des arbustes, celle du pin qui devait les étouffer bientôt.

Mais sur le corps mobile des dunes l'abri n'existait pas ; il fallait le créer. Brémontier sut remplir cette lacune en peu d'essais. Dans un premier, il divisa le sol en cases de damier, séparées par des cloisons clayonnées à un mètre de hauteur.

(1) *Arundo arenarius* : roseau précieux qui s'enracine à chaque nœud quand il est enfoui, et peut seul ainsi résister à la destruction qui attend toutes les autres plantes. Malheureusement il vient mal quand il n'est pas sous l'influence des vents chargés d'humidité saline. On l'emploie avec fruit sur la zone la plus rapprochée de la mer. J'y ai essayé aussi le Tamarix.

(2) *Alex europæus* : genêt épineux.

Dans un second, il couvrit entièrement le sol de branchages de pin.

Les semis faits avec ces nbris réussirent également.

Mais la fixation partielle n'aboutirait pas tant que les sables vomis par la mer, ne seraient pas arrêtés ; car ils viendraient infailliblement recouvrir et étouffer les semis ; aussi, proposa-t-il le long du rivage, comme base de son système, un arrêt de fascines et de clayons servant de noyau à une digue qu'il appelait *dune littorale*. Derrière ce rempart, il proposait de semer une zone de pins, chargée d'abord d'arrêter la propagation des sables et devant plus tard livrer aux vents du large les semences d'une seconde zone contiguë à l'est, qui serait la génératrice et la protectrice de la troisième zone, et ainsi de suite (1). Si on voulait activer l'action toujours lente de la nature, il proposait des semis parallèles à la dune littorale jusqu'au sommet des dunes. Les versants de l'est devaient se garnir d'eux-mêmes, abrités des vents du large et garantis contre la rétrogradation des dunes que les vents d'est sont impuissants à opérer.

Il ajouta à ces projets quelques idées non moins ingénieuses.

Il proposait de dessécher les étangs de la région intermédiaire en faisant creuser par les vents d'ouest des clairières laissées à cette orientation dans les semis (2).

(1) On sait que la graine ou semence de pin maritime est une amande légère garnie de membranes très-développées, en forme d'ailes, qui lui permettent d'être poussée par les vents à de grandes distances.

Les graines sont enfermées dans un strobile ou cône dont la maturité a lieu au commencement de novembre, mais qui n'entrouvre ses écailles qu'au printemps.

Les fleurs nouvelles paraissent en mai. Le strobile qui vient à la suite reste très-petit jusqu'au printemps suivant. Il exige alors un an pour la maturité et la dispersion, il s'ensuit qu'il y a des cônes de divers âges sur la tige.

(2) De tous les essais que l'on a tentés, et de toutes les modifications qu'on a fait subir au système de Brémontier, il n'est sorti que peu d'idées réalisables.

La fixation par le moyen du goubet date de 1822. La première application en fut faite à Vieux-Boucan. On ne l'emploie plus qu'à la

Nul doute que si son système eût pu être suivi, on n'eût trouvé le remède dans la cause même du mal. Mais des observations nouvelles, et des travaux forcément nécessaires pour protéger les localités sur la lisière de l'est, firent bientôt modifier les premières prescriptions de Brémontier.

Le mode qu'il voulait suivre coupait, à la vérité, le mal à sa racine, empêchait tout nouvel apport au-dessus de la dune littorale de défense ; mais il laissait voyager les sables intermédiaires, et il arriva un moment où on devait assister stoïquement à l'ensevelissement et à la submersion des habitants limitrophes, si on hésitait à sacrifier un principe. Aussi Brémontier travailla-t-il lui-même en dune découverte, dès 1803. Il en est résulté des dépenses plus considérables ; mais ces dépenses ont porté de beaux fruits : elles ont sauvé les populations de Mimizan, de Lit et de Saint-Julien.

Bientôt ce besoin plus fréquent d'une défense hardie en pleine chaîne et sans abri conduisit peu à peu aux idées qui dominent aujourd'hui, et qui consistent à donner aux défilements les limites extrêmes du rumb des vents dangereux.

Deux systèmes fondés sur le même principe, mais, selon nous, bien différents en résultats, ont été mis en présence ; voici en quoi ils consistent :

Supposons le cas difficile, celui des sables mobiles sur la lisière des dunes et des propriétés particulières.

Supposons les lieux circonscrits par deux lignes allant l'une

dune littorale et sur la zone de 200 mètres la plus rapprochée de la mer, où il rend des services. Ce système consiste à planter des touffes vivantes de gourbet, en quinconce, à l'espacement de 0^m 50, et présentant, par conséquent, quarante mille touffes par hectare.

Le système des aigrettes est basé sur le même principe, seulement on substitue au gourbet des tiges mortes de pin, d'ajonc ou de genêt.

La protection des semis par tiges en quinconce n'étant pas complète, la germination y est souvent compromise ; aussi on ne doit l'employer que lorsque les ressources en branches sont éloignées. Elle n'exige que 450 au lieu de 800 fagots de branchages, pesant 20 kilogrammes chacun. La main-d'œuvre est plus grande, sans toutefois absorber entièrement l'économie de branchages.

du nord-ouest au sud-est, et l'autre du sud-ouest au nord-est. Prolongeons ces lignes d'un côté jusqu'à la limite des terres menacées ; de l'autre, jusqu'à une lette, à un semis défensable, ou enfin à la mer ; on obtiendra deux superficies : l'une, présentant l'ouverture de l'angle ou son front à la mer, ayant ses flancs couverts, c'est-à-dire abrités ; l'autre, présentant l'ouverture de l'angle aux terres, et ayant ses flancs nus, découverts, ou, en d'autres termes, exposés au vent de la mer.

Voyons ce qui se passe dans chacun de ces cas :

Si l'ouverture de l'angle est à la mer, il faut nécessairement que le front ouest repose directement sur la dune littorale, sur une lette ou sur un semis défensable ; alors les vents du cadran d'ouest sont impuissants pour y produire des dépôts ; de plus, si la prescription d'y être couvert est réalisée, on n'est pas obligé d'embrasser une surface considérable peu en rapport avec les crédits, et on atteint sur une échelle abordable le minimum de dépense que Brémontier n'obtenait que pour toute la longueur des dunes. Quant à la sécurité, elle est telle, que les moindres défenses en clayonnages empêchent les sables de franchir le périmètre.

Dans l'autre cas : l'ouverture de l'angle tourné vers les terres produit une protection d'autant plus efficace qu'elle s'étend à l'est sur une plus grande étendue ; mais elle substitue au terrain envahi un autre terrain qui reçoit, à son tour, les sables voyageurs. Les flancs nord sont chargés par les vents entre l'ouest et le nord-ouest ; les flancs sud par la moitié méridionale du rumb des vents dangereux. — L'angle, alimenté de sables dans toutes les directions, s'élève de telle sorte que j'ai vu des défenses de dix ans monter de plus de 20 mètres. En face d'un pareil résultat, les clayonnages sont insuffisants, et il faut établir, à chers deniers, des lignes de palplanches jointives qu'on relève sitôt que leur couronnement est envahi.

En 1857, ce système absorbait en défenses la moitié des crédits, et il les aurait bientôt dévorés en entier, si on n'avait réagi contre cette tendance trop absolue.

Il fallut, en conséquence, changer le mode du travail et agir sur des superficies plus considérables, tout en ramenant l'entretien et les défilements à un minimum constant. C'est ce qui a été proposé en 1838. — Attaquée sur quatre points principaux, cette opération devait créer des ressources pour l'avenir, et réaliser les défilements les plus économiques (1).

Au bout des dix années on devait posséder, sur les lisières sud et nord des principaux ateliers, des catégories de ressources de divers âges qui, employées suivant les principes de la note ci-dessous, devaient former de nombreux chantiers, où les idées nouvelles recevraient leur application.

Or, un hectare de semis de douze ans fournissant par éclaircie la couverture d'un hectare nouveau, il s'ensuivait un roulement d'aménagement et d'ensemencement correspondant au minimum de dépense. — En effet, les transports étant réduits à la largeur des zones ensemencées, on pouvait, en réglant convenablement leur longueur, fixer le maximum de distance parcourue à mille mètres, pour se procurer des ressources en branchage.

L'hectare de semis qui coûtait à l'origine des travaux 260 francs, qui avait été ramené à 180 francs dans les dernières entreprises, se trouvait par là réduit à 125 francs, savoir : 32 francs pour recherche et façon de 800 fagots de branchages nécessaires à la couverture ; 20 francs de transport ; 45 francs de façon et d'étendage ; 15 francs de graines variées et 15 francs pour faux frais ou bénéfices de l'entreprise.

(1) Voici les principes qu'on devait suivre :

Si les semis nouveaux étaient appuyés à l'ouest sur la mer, sur la dune littorale, sur une lette ou sur un semis défensable, les flancs nord devaient être défilés ou défendus par de simples cordons nord-ouest, et les flancs sud par des cordons sud-ouest. Si les semis étaient couverts au sud par un cours d'eau, un semis, etc., etc., on devait marcher vers le nord en suivant le défillement du nord-ouest. Si les semis étaient couverts au nord, le défillement devait être symétrique, c'est-à-dire dirigé vers le sud-ouest.

Quand on ne pouvait pas suivre ces directions, on s'en rapprochait le plus possible ; mais, dans aucun cas, on ne faisait des cordons de défense dépassant la ligne de l'est à l'ouest.

L'entretien, au lieu d'augmenter annuellement, était constant et réduit à un minimum de huit à dix mille francs, au lieu de seize à vingt mille.

Nous pensons donc qu'on a fait avancer cette question si intéressante de la plantation des dunes, en s'arrêtant sur la pente des fixations isolées et des gros entretiens, pour organiser le travail de transition, qui devait précéder les méthodes normales dont nous venons d'exposer les principes.

Il nous reste à dire quelques mots sur l'historique des travaux, sur la situation de l'opération à diverses époques, et sur les chances d'avenir que pouvaient lui donner, soit la continuation des ressources de l'État, soit la concession à l'industrie privée. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de traiter cette question pour le département des Landes, et nous nous sommes toujours prononcé pour la continuation de l'œuvre philanthropique de l'État.

Nous allons en donner les raisons sommaires.

§ 5. Historique, situation et avenir de la plantation.

Les premiers travaux de fixation des dunes ont été tentés entre les deux forêts de la Teste, en 1787, par l'ingénieur en chef de la Guyenne, l'infatigable Brémontier, et poursuivis par lui jusqu'en 1793 avec une persévérance qui lassait tous les obstacles. Ces essais, supportés par l'administration provinciale, furent interrompus, faute de fonds, dans les temps révolutionnaires, et repris en 1804 aux frais du gouvernement de l'Empire. La superficie fixée s'élevait alors à 400 hectares, et elle fut portée, en 1810, à 1584 hectares, par les soins désintéressés d'une Commission des dunes instituée à Bordeaux.

Le décret du 14 décembre 1810 vint modifier l'organisation du service en le plaçant sous la haute direction du Ministre de l'Intérieur. Il prescrivit la levée du plan des dunes, la statistique des semis, la rédaction des mémoires et projets les plus propres à la fixation ; mais en maintenant, par une exception relative au golfe de Gascogne, l'action de la Commission

de la Gironde, il retarda la réalisation des vues paternelles du gouvernement impérial. — En effet, dans la période de 1810 à 1817, les fixations marchèrent lentement malgré les subventions de l'État, et 207 hectares à peine furent semés, ce qui ne porte qu'à 1794 hectares l'ensemble des semis qui avaient coûté, soit à l'État, soit au département de la Gironde, la somme de 91,000 fr.

M. l'ingénieur en chef de Silguy, qui s'est procuré ce chiffre, fait observer que si on enlève les parties fixées à bon marché sans couverture, telles que lettes ou dunes abritées, on arrive pour les semis de sables mobiles à 260 francs l'hectare.

Les détails qui vont suivre font connaître la marche de cette opération sous l'impulsion des ingénieurs des ponts et chaussées, c'est-à-dire depuis 1817 jusqu'à nos jours.

De 1817 à 1834, on consacra près de 100,000 francs par an à cette belle et utile entreprise, ainsi que l'avait prescrit l'ordonnance du 5 février 1817. L'ordre et la rapidité régnerent partout; mais à mesure qu'on avançait, les frais généraux, l'entretien des semis et le personnel croissant toujours, absorbèrent une notable partie des crédits.

Aussi, les 3088 hectares qu'on doit à cette période ont-ils coûté 593,529 francs, ce qui fixe le chiffre annuel de la plantation à 22,000 francs seulement. L'hectare coûtait, en moyenne, 127 francs; mais si l'on remarque que 500 hectares de lettes repiquées n'ont absorbé que 5,000 francs, et 588 hectares avec touffes de gourbet 43,843 francs, on en conclura que les 2000 hectares de semis difficiles, sans couverture, ont dépensé 344,686 francs, c'est-à-dire en moyenne 172 fr. 34 c.

Cette réduction dans les prix des semis est déjà remarquable et dénote l'économie et l'activité apportées dans le nouveau service, qui put organiser tous ses travaux à l'entreprise, sauf dans la période de 1825 à 1828, où les essais de fixation au moyen du gourbet exigèrent l'emploi du système de la régie.

Quant aux dépenses, nous avons déjà vu qu'on y consacrait, à partir de 1817, environ 100,000 francs par an. Il n'y a pas

eu de changement sensible jusqu'en 1839. En 1840, les crédits s'élevèrent à 200,000 francs, pour arriver en 1847 à 300,000 francs, et être enfin portés, par décret impérial du 4 octobre 1854, à 400,000 francs à partir de 1855.

Avec de pareilles ressources, il n'est pas étonnant que l'opération ait marché à grands pas ; et , si comme tout le fait espérer, les crédits actuels sont maintenus, elle sera achevée en six ou sept ans. — Elle aura donné lieu, depuis le principe, à la dépense totale de dix millions et demi , en y comprenant tous les frais généraux, et même le repeuplement des superficies recouvertes par les sables mobiles à la suite des tempêtes malheureusement trop fréquentes dans ces parages. L'État y aura gagné plus de 88,000 hectares de forêts.

La marche des plantations pendant la gestion des ingénieurs ressort du tableau statistique suivant :

ANNÉES.	NOMBRE D'HECTARES				TOTAL du LITTORAL
	de SEMIS.	D'ÉTANGS ou marais.	de LETTES.	DE DUNES mobiles.	
1817	1,791 »	26,939 »	32,699 »	53,606 »	115,035 »
1834	4,879 »	26,939 »	32,199 »	51,018 »	115,035 »
1839	15,827 »	26,939 »	31,238 »	41,031 »	115,035 »
1856	39,893 »	26,939 »	23,840 »	24,363 »	115,035 »

En 1837, l'administration forestière avait déjà reçu 800 hectares de forêts de pin, remarquables par leur belle venue. En 1856, la remise s'élève à 20,000 hectares. Plus tard, cette administration aura recueilli l'ensemble des terrains plantés, c'est-à-dire 88,096 hectares.

Cette immense création aura exigé moins de 80 ans, pendant lesquels les gouvernements, améliorant successivement leur système financier, ont pu témoigner d'une protection de plus en plus paternelle pour leurs enfants déshérités, et montrer qu'ils savaient cimenter la solidarité qui doit exister désormais entre tous les membres de la famille française.

Une compagnie industrielle eût-elle obtenu le même résul-

tal? Non, sans doute ; car, sans jouir des avantages politiques que nous venons d'indiquer, elle eût supporté une déense spéciale, celle de l'intérêt du fonds de premier établissement qui se capitalise jusqu'à quarante-cinq ans sans donner de revenus. Si on tient compte de cet élément, on ne tarde pas à s'assurer que l'accroissement du capital argent est beaucoup plus rapide que celui des forêts créées.

Aujourd'hui, en effet, en l'absence de communications convenables, on peut calculer la valeur des forêts à partir de l'âge de quarante-cinq ans, époque d'une fructueuse exploitation, et la comparer avec la dépense qu'elles ont exigée.

La base du calcul de la dépense est la suivante :

Pour l'État, un hectare de semis à 45 ans représente le prix de l'ensemencement (120 francs), augmenté de l'entretien des dix premières années à raison de 1 fr. 60 l'une, et des années suivantes à 0 fr. 40 c.

Pour une compagnie, on doit ajouter à ce qui précède les intérêts perdus cumulés avec le capital depuis la création.

Voici le tableau qui en résulte :

AGES des forêts	Revenu annuel du résinage par hect.	Valeur du pied par hectare.	REVENU cumulé du résinage par hectare depuis l'âge de 45 ans.	TOTAL de la valeur de l'hectare.	DÉPENSE correspondante		Valeur d'un hectare d'après les fo- restiers alle- mands
					pour l'Etat intérêts compris	pour une compie entretien compris	
1	2	3	4	5	6	7	8
45	2 50						
55	5 „	300	7 50	307 50	150	1107	1200
65	7 50	350	57 50	407 50	154	1770	3300
75	9 „	350	132 50	482 50	158	2898	6800
85	10 „	400	222 50	622 50	162	4701	10300
95	12 „	500	322 50	822 50	166	7636	12900
95		600	442 50	1042 50	170	12413	14200
				(1)			(1)

On comprend bien déjà comment cette opération, favorable

(1) Les colonnes 5 et 8 diffèrent beaucoup, en voici les raisons :

Les forestiers allemands laissent un plus grand nombre d'arbres sur pied lors du résinage. Il est de 200 dans les Landes et de 500 en Allemagne.

L'état des communications fait le reste.

au Trésor public, même en l'état des communications actuelles qui réduit la valeur des forêts aux chiffres de la colonne 5, puisqu'il n'a déboursé que les chiffres de la colonne 6, est onéreuse à une compagnie qui a dépensé le montant de la colonne 7, en puisant des ressources à l'emprunt.

Peut-on espérer que, les communications s'améliorant, on arriverait aux chiffres des forestiers allemands, et que la compagnie concessionnaire serait alors rémunérée ? Mais, dans cette éventualité, il faudrait tenir compte de la dépense de ces communications : chemins, routes, canaux, voies de fer ; car tout est à créer dans ce pays, et une compagnie peut-elle faire ainsi attendre indéfiniment ses dividendes ?

Un pareil programme, ruineux pour elle, donnerait à l'État des bénéfices certains, et si on calcule à chacun des âges ci-dessus la valeur de ses forêts, on arriverait à des richesses telles qu'elles compenseraient tous ses sacrifices.

L'État peut donc seul se contenter du bien qu'il aura produit ; et pour être en mesure de présager tout ce qui lui reviendra d'actions de grâces de la part de ces populations délivrées, il faut avoir vu la vénération presque superstitieuse qui s'attache à la mémoire de leur premier bienfaiteur Brémontier, et aux marques de sympathie dont les ingénieurs ses émules recueillent tous les jours le témoignage.

REMARQUES

SUR QUELQUES ANIMAUX VERTÉBRÉS

DE LA FAUNE DE LA SARTHE ;

Par M. ANJURAUULT, membre titulaire.

(Lecture faite aux séances générales de la Société, en novembre 1857.)

MESSIEURS,

Il n'a encore été publié que de faibles parties de la faune de la Sarthe. Moins avancés, sous ce rapport, que les habitants de Maine-et-Loire, qui possèdent la description des animaux

vertébrés de leur département, nous sommes obligés d'en considérer les productions naturelles de cet ordre, pour en inférer par analogie qu'elles peuvent être les nôtres. Cet aperçu conjectural et approximatif n'est pas absolument sans profit ; mais il est trop vague pour servir aux applications utiles que promet une connaissance précise des conditions véritables selon lesquelles la vie animale est distribuée sur notre sol. Il n'y a pas lieu même de restreindre le cercle de ces recherches, ni de discuter l'importance relative des divers êtres de la création ; cette importance passe de temps en temps des uns aux autres, et, pris au dépourvu, nous nous trouvons souvent tout étonnés de n'avoir pas su prévoir et apprécier la valeur ou le danger de ces changements. Aucun de ces êtres n'est à négliger, quelque inférieur que soit le rang qu'une opinion peu éclairée serait tentée de lui assigner par indifférence. L'expérience des trois dernières années nous a fait vivement sentir comment les plus petites créatures ont pu, en suppléant par le nombre à la taille qui leur manque, détruire un des plus précieux produits de nos campagnes : pendant que nous regardions, avec une légitime admiration, les fiers coursiers de l'hippodrome, des milliers d'insectes obscurs, dédaignés, mal connus, dévastaient nos arbres fruitiers et réduisaient nos populations laborieuses à boire de l'eau.

Il est juste, sans doute, de rechercher avec empressement tout ce que notre pays présente de plus curieux et de plus imposant, mais il serait imprudent et peu digne d'un homme sensé de croire qu'on puisse négliger un fait naturel quelconque, avant de l'avoir scrupuleusement interrogé. Votre Société, Messieurs, a toujours cherché à prévenir et à combattre ce préjugé, par des conseils et des demandes très-explicites ; c'est pour y répondre que je viens encore une fois lui offrir des notes pour contribuer à la confection de la faune de la Sarthe, et lui signaler, sur le territoire du Département, des espèces et des variétés de mammifères et de reptiles dont l'existence n'y était pas généralement reconnue.

Je prendrai pour point de départ la partie correspondante du catalogue publié, en 1801, par Maulny, et réédité en 1820. Maulny appartenait à cette forte race de travailleurs qui parurent après la grande révolution, et qui s'accoutumaient aux fatigues, à la persévérance, à la méthode et à la précision, par la culture des sciences physiques et naturelles. On n'a pas encore assez mesuré la portée de l'impulsion que donna parmi nous, à tous les genres d'étude, cet estimable compatriote, qui explora la presque totalité du domaine scientifique et historique de notre province. Dans les limites que je me suis tracées, je vais proposer des additions et des modifications à ses derniers travaux zoologiques, et pour augmenter, s'il m'est possible, l'intérêt de ces remarques, je vais aussi les rendre comparables aux indications de la faune de Maine-et-Loire, publiée, en 1828, par M. Millet. Sans m'astreindre à un classement très-rigoureux, je suivrai de très-près la nomenclature adoptée par le savant angevin.

I. *Sorex araneus*, Linné. La *Musaraigne vulgaire*. Deux variétés ont été inconnues à Maulny : chez la première, qu'on rencontre souvent, le pelage est coloré de deux nuances d'un cendré foncé, qui partagent inégalement les parties supérieures ; le pelage de la seconde est tiqueté de brun et de blanchâtre ; elle est rare et a été recueillie par M. Ed. Guéranger.

II. *Sorex ciliatus*, Sowerbi. La *Musaraigne porte-rame*. Cette espèce vit au bord des fontaines, dans les eaux desquelles elle plonge avec agilité, à la manière de la *Musaraigne de Daubenton*, *Sorex Daubentonii*, Desm., *Sorex jodiens*, Pallas, dont elle diffère par la couleur plus ou moins rembrunie des parties inférieures. Elle se trouve plus communément que cette dernière, et il est rare d'en rencontrer deux individus semblables pour la coloration. Aussi, plusieurs naturalistes la regardent comme une variété locale de la *Musaraigne de Daubenton* ; d'autres expliquent la variation fréquente des couleurs par le croisement des deux espèces.

III. *Sorex leucodon*, Hermann. La *Musaraigne leucode*. Très-

jolie espèce, peu commune, qui fréquente les prairies et les lieux humides des environs du Mans. Le pelage noir en dessus, blanc en dessous, sans nuance intermédiaire, les dents toutes blanches et les incisives non dentelées, font facilement reconnaître ce petit mammifère, qu'on a cru longtemps être propre au nord-est de la France.

IV. *Sorex constrictus*, Geoffroy. *Sorex tetragonurus*, Hermann. La *Musaraigne carrelet*. Ses incisives inférieures sont dentelées, rougeâtres au bout. Le pelage est noir en dessus, blanchâtre en dessous, avec une nuance roussâtre intermédiaire; mais ces couleurs sont très-variables; assez souvent deux nuances noires d'intensité différente partagent le dessus, ce qui pourrait faire soupçonner que le *Sorex coronatus*, décrit par M. Millet, serait une variété du *Sorex constrictus*.

Aux cinq espèces de *Sorex* que nous connaissons déjà, y compris le *S. fodiens*, observé par Maulny, nous pouvons espérer joindre plus tard le *Sorex pygmaeus*, espèce voisine du *S. constrictus*, et qui se trouve en Belgique. Ces mammifères sont très-carnassiers, mais il est démontré qu'ils attaquent les substances végétales, les fruits, les graines, et qu'une partie des dommages causés aux cultures des jardins et des champs peut leur être attribuée. Toutefois, il y a des tempéraments à cette accusation : les espèces aquatiques sont les moins nuisibles, et la gentillesse de leurs mouvements aux bords des pièces d'eau est d'un agréable effet; quant aux autres, elles ont aussi du bon dans leur appétit carnivore, qu'elles appliquent à la destruction de beaucoup d'insectes malfaisants.

V. *Mustela lutreola*, Linné. Le *Vison*, Schaw. La *Marte*, *Mink*.

Cette curieuse espèce est restée longtemps inaperçue des naturalistes du Maine, parce que son facies la leur faisait prendre pour une marte putois. M. Jarossay, ancien négociant, l'a le premier signalée par son vrai nom. Cependant elle est dans nos environs depuis un grand nombre d'années, et les marchands de gibier savent apprécier la qualité supérieure de sa

fouurrure, qu'ils expédient à Paris sous le nom de *Vison*. La détermination spécifique de ce mammifère a divisé les naturalistes : les uns le regardaient comme identique avec le *Vison* de l'Amérique du Nord ; les autres le considéraient comme distinct et comme propre à l'Europe boréale. Le 8 octobre 1857, M. de Sélys-Longchamps m'adressait la note suivante : « M. Mauduyt, de Poitiers, m'a communiqué un mammifère « curieux qui se trouve peut-être chez vous : le *Vison* de « France, qui ne diffère pas, je pense, de la *Mustela lutreola* « de l'Europe orientale. » Le 25 du même mois, le même savant m'écrivait encore de Liège : « Quant au nom de *Vison* « et de *Lutreola*, tout le monde a peut-être raison ; car aujourd'hui il est assez douteux que le *Vison* d'Amérique diffère « de la *Lutreola* de l'ancien monde. Il se peut que l'animal « soit accidentellement dans vos environs, comme c'est le cas « pour la loutre dans beaucoup de cantons ; mais vous ne « pouvez admettre qu'il vous arrive venant d'Allemagne. Il y « a évidemment une colonie dans l'ouest de la France, dont le « centre est, sans doute, dans les Sables et dans la Vendée. « L'exemplaire du Poitou, que j'ai reçu de M. Mauduyt, est « conforme à la description que vous m'avez envoyée ; celui « que j'ai reçu de Moldavie est plus clair (roussâtre brun assez « clair), mais mêmes dessins et même dimensions. »

La *Mustela lutreola*, dont M. Jarossay possède trois exemplaires, l'un desquels est un mâle d'une taille plus forte que celle des plus gros putois, est très-reconnaissable et très-distincte de cette dernière marte, par ses couleurs plus franches et son pelage plus court, plus couché, mieux rangé et plus lustré. La couleur des poils est un marron vif, dont l'uniformité n'est interrompue que par quelques nuances noirâtres à la face postérieure des jambes et vers l'extrémité du corps, et par une tache blanche, carrée, bien tranchée, au bout du museau. Au reste, ces poils, d'un cendré foncé à la base, témoignent, par leur nature écailleuse et leur arrangement, que l'animal pourvu d'une pareille fourrure peut impunément plonger dans nos

rièreres. Cette marte, la seule espèce aquatique de son genre, n'est pas très-commune ; on rencontre des centaines de putois plus tôt qu'un vison. Il en a été pris dans le Loir ; dans l'Anisne, vers le Pont-de-Gennes ; dans la Sarthe, autour des îles des Roches et de Saint-Pavace. Elle se nourrit de poissons, de mollusques, de crustacés, etc. Mais il y a lieu de croire qu'elle attaque aussi les petits animaux vertébrés, ainsi que les oiseaux aquatiques.

En visitant le cabinet de M. Lepeltier, vétérinaire et négociant, au Mans, j'y ai reconnu un très-bel exemplaire de *M. lutreola*, qui a été tué dans la Sarthe, près des îles des Roches ; il ne diffère de ceux de M. Jarossay que par les dimensions plus grandes de la tache blanche.

VI. *Canis lycaon*, Linné. Le Loup noir. Il y a quelques années, un jeune individu, qui semblait devoir être rapporté à cette espèce, fut tué dans le Département. Sa peau montée est au Musée de la ville. Notre collègue, M. Édouard Guéranger, a donné une description de l'animal dans le Bulletin de la Société. Un individu adulte aurait rendu la détermination spécifique plus certaine, car il est d'autant plus difficile de dissiper tous les doutes à ce sujet, que l'on connaît à présent une variété noire de loup commun.

VII. *Arvicola fulvus*, Desm. Le Campagnol fauve, Minet. *Arvicola glareolus*, Schreb. Le Campagnol des ruisseaux. Cette espèce, bien distincte du *Campagnol vulgaire* par son pelage d'un roux vif et surtout par la longueur de la queue, qui égale celle de la moitié du corps, est assez commune le long des ruisseaux et des fossés des prairies très-humides.

VIII. *Arvicola cunicularius*. Le Campagnol mineur, Ray. Ce Campagnol, observé dans la Champagne par M. Jules Ray, n'est, pour plusieurs naturalistes, que le *Campagnol vulgaire* (*Arvicola arvalis*, Pallas, le *Campagnol des champs*), dont quelques individus forment, dans les prairies le long des rivières, des colonies fort remarquables par leur distribution, leurs communications et les ravages que leur trop grand nom-

bre peut faire redouter. Je suis assez disposé à suivre ce dernier avis; cependant, comme M. Ray, j'ai toujours vu ce campagnol moins fort de taille, moins coloré et tout autrement établi que le *Campagnol vulgaire*. Ils sont l'un et l'autre fort communs aux environs du Mans.

Le *Campagnol économe* de M. Millet semble être aussi un campagnol vulgaire non adulte.

IX. *Arvicola subterraneus*, de Sélys. Le *Campagnol souterrain*. Ce rongeur a échappé à Maulny, quoiqu'il soit assez distinct du *Campagnol vulgaire ou des champs* par la petitesse de ses yeux et de ses oreilles presque nues, et par sa queue plus longue d'un sixième, noire en dessus, blanche en dessous. Le pelage est gris noirâtre, mais la gorge et la poitrine sont d'un cendré très-foncé; l'abdomen est glacé de blanc, et les pieds sont obscurs. Il habite les terres argileuses de la commune de Saint-Maixent. Dans le nord de la France, les maraîchers ont à se plaindre de ses rapines.

Ainsi la Sarthe aurait, comme l'Anjou, ses *Arvicola amphibius*, *fulvus* et *vulgaris*, et de plus, le *Subterraneus*; mais il est probable que nous découvrirons encore l'*Arvicola Musignani*, des environs de Paris, ainsi que deux ou trois autres espèces dont la présence n'est certes pas à désirer. Parmi les petits mammifères, les campagnols sont les plus nuisibles aux céréales et aux fruits; Dieu sait ce qui arriverait si la nature cessait de pourvoir à leur destruction, par des moyens que l'homme, dans son imprévoyance, a souvent le tort d'entraver!

X. *Myoxus avellanarius*, Linné. *Myoxus muscardinus*, Schreb. Le *Loir muscardin*.

Cette intéressante espèce, la plus petite de son genre, et qu'il ne faut pas confondre avec le *Loir lérot*, qui est plus gros et plus répandu, se rencontre dans la forêt voisine de Montmirail: plusieurs habitants de cette ville prennent, depuis longtemps, le plaisir d'en nourrir des individus en captivité. Maulny l'avait déjà vue dans la Sarthe, mais on en avait perdu la trace, et comme, de son côté, M. Millet avait fait d'inutiles

efforts pour en constater la présence en Anjou, j'ai cru devoir en parler, afin de montrer, une fois de plus, l'estime que méritent les indications de notre compatriote, et fortifier l'espérance de trouver aussi quelque jour, dans nos vieilles forêts, le *Myoxus glis*, qui n'y a pas été revu depuis lui.

XI. *Mus messorius*, Schaw. *Mus minutus*, Pallas. Le Rat des moissons. Ce très-petit quadrupède granivore est très-commun dans les prairies et dans les champs où les cultivateurs le confondent souvent avec les musaraignes; ils m'ont raconté avoir vu la femelle conduire et diriger ses petits, quand elle les voit en danger, d'une façon si singulière, que, pour en parler davantage, j'attendrai qu'une expérience personnelle m'ait garanti le fait. Ce petit animal, est au reste, très-peu dangereux; il ne répand aucune mauvaise odeur et s'apprivoise en quelques jours. On aperçoit souvent son nid sous la forme d'une masse sphérique d'herbes sèches, quand on récolte les foin.

Le genre *Mus* est représenté maintenant chez nous, comme en Maine-et-Loire, par cinq espèces, auxquelles nous serons peut-être obligés de souffrir l'adjonction prochaine du *Mus tectorum*, que l'on connaît déjà à Genève, Lyon et Abbeville.

XII. *Rana agilis* (Thomas, Annales des Sciences naturelles. La Grenouille agile). — *Rana temporaria*, Millet. Suivant M. Thomas, de Nantes, M. Millet a décrit, dans sa faune, cette espèce, alors inédite, comme étant la *Rana temporaria* de Linné, considérant au contraire celle-ci comme nouvelle, et la décrivant sous le nom de *Rana flaviventris*. Nous avons ces deux types; mais l'*agilis* est moins commune et moins aquatique, tandis que la *temporaria*, la *fusca* de certains auteurs, se rencontre partout et donne d'innombrables variétés: aux bords de nos grands étangs, elle prend même des couleurs et des habitudes qui lui donnent la plus grande ressemblance avec la *Rana esculenta*.

XIII. *Rana punctata*, Daudin. La Grenouille ponctuée. Espèce très-curieuse par ses mœurs, qu'a décrites M. Thomas, et qui forme à présent le genre péloodyte. Sa petite taille, ses pieds

postérieurs demi-palmés, ses habitudes terrestres, la font facilement reconnaître; je n'en ai vu qu'un exemplaire, qui avait été pris, je crois, à Beaufay.

XIV. *Bufo viridis* et *Bufo calamita*, Daudin. Le *Crapaud vert* et le *Crapaud calamite* ou *des joncs*. Deux variétés de la même espèce, assez commune aux bords des eaux, surtout en avril et mai. La seconde se distingue par une ligne jaune dorsale qui manque chez la première. Maulny n'a pas connu ce batracien, et la deuxième édition de son catalogue donne comme espèce le *Bufo cinereus*, Daudin, qui n'est qu'une variété du *Bufo vulgaris*, dont les couleurs sont peu constantes.

Maulny a bien connu la *Salamandre terrestre* et les quatre espèces qui forment à présent le genre triton; seulement, il a eu le tort de séparer le *Triton palmipes* de l'*abdominalis*; ce sont les deux sexes de la même espèce, à laquelle il faut encore rapporter, suivant M. Duméril, le *Triton ceinturé* de Latreille.

La famille des batraciens paraît être, sur le territoire de la Sarthe et de l'Anjou, dans les mêmes conditions d'existence. Ces reptiles sont le sujet d'une foule de récits merveilleux ou effrayants, et inspirent généralement un sentiment de répulsion qui, bien qu'outré, n'est pas sans quelque fondement; il y a raison suffisante de se tenir, à leur égard, dans une prudente réserve. M. Duméril a prouvé, par des expériences positives, que des oiseaux de moyenne taille périssent promptement quand on leur inocule l'humeur sécrétée par les glandes de la peau du *Crapaud commun* et de la *Salamandre terrestre*. Toutefois, ce danger est trop éloigné de l'homme et trop faible pour lui faire perdre de vue la destination de certains batraciens dans la campagne. Ils serrent le venin, disent souvent les cultivateurs: l'idée et l'expression sont également justes; ces petits animaux dévorent une incroyable quantité d'insectes terrestres capables de nuire à la santé des troupeaux par leurs dégâts dans les pâturages, et plus encore, par les substances caustiques, analogues à celles de la cantharide, qu'ils possèdent

pour la plupart à des degrés divers. Outre cela, il faut encore savoir que c'est sur les jeunes plantes que beaucoup de vers attendent leur introduction dans les intestins des grands mammifères pour s'y développer en parasites, et devenir ce qu'on appelle des helminthes.

XV. *Lacerta viridis*, Daudin, variété *Lacerta bilineata*, *idem*. Le *Lézard à deux raies*. Maulny n'a pas indiqué cette variété qui n'est pas rare, et dont plusieurs auteurs ont fait une espèce distincte. Le *Lacerta viridis* et l'*agilis* sont aussi d'actifs chasseurs d'insectes dans les endroits chauds et secs, où les jeunes herbes ont besoin d'être protégées et assainies; ils sont, au reste, fort timides et parfaitement incapables d'attaquer ou de se défendre d'une manière dangereuse. On en connaît d'autres espèces européennes qui pourraient peut-être vivre dans notre département.

XVI. *Coluber viperinus*, Latreille. La *Couleuvre vipérine*. Cet élégant reptile, le plus aquatique de tous nos ophidiens, qui rappelle, par sa coloration, les dessins brisés en zigzags noirsâtres des vipères, n'est pas commun; il a été vu plusieurs fois sur les bords de la Sarthe, entre Saint-Georges et Allounes.

XVII. *Coluber Esculapii*, Sturm. La *Couleuvre d'Esculape*. Vulgairement le *Surjetton*.

Cette espèce, assez répandue partout, n'est pas signalée par Maulny, tandis que la *Couleuvre verte et jaune*, qui est rare en Anjou, et que je n'ai jamais vue dans nos limites, est inscrite dans son catalogue, édition de 1820, comme étant celle connue par les gens de la campagne sous le nom de *Surjetton*, qu'ils ne donnent réellement qu'aux espèces communes; cette considération me fait soupçonner ici quelque erreur.

En 1843, je trouvai dans le canton de Sablé deux petites couleuvres, qui furent communiquées par M. Ed. Guéranger au congrès scientifique tenu à Angers, la même année. Les naturalistes présents à cette réunion crurent reconnaître le *Coluber meridionalis* de Daudin. Cette détermination ne me satisfait pas; mes deux exemplaires ont environ 18 centimètres

de long, ils ne paraissent pas adultes, et je les aurais rapportés à la couleuvre bordelaise, si le nombre des plaques suslabiales eût été de 8, mais il n'est que de 7 : ce qui me porte à les regarder comme de jeunes couleuvres lisses, très-fortement colorées, et remarquables par les taches noires, grandes et conjointes, tant en dessus qu'en dessous.

L'*Orvet*, vulgairement l'*Auvin*, avec les couleuvres à *collier*, *vipérine*, *lisse*, *verte et jaune*, et d'*Esculape*, sont les seuls ophidiens non venimeux qui semblent en ce moment devoir être attribués à la Sarthe, où l'on n'a pas encore aperçu la couleuvre à quatre raies. Ces petits serpents sont tout à fait inoffensifs, et leurs habitudes en Anjou, parfaitement décrites par M. Millet, sont les mêmes chez nous. Nos cultivateurs les accusent aussi de sucer le lait des vaches, et leur imputent divers autres délits imaginaires. Leur ressemblance avec les vipères justifie, il est vrai, jusqu'à un certain point, la crainte qu'ils inspirent et les précautions prises pour les éviter, tant qu'on ne sait pas les distinguer de ces dernières. Avec un peu d'étude, nous serions promptement cette distinction du premier coup d'œil, et nous en retirerions l'avantage de parcourir nos champs avec plus de confiance, de n'y pas trembler mal à propos, et d'y laisser vivre des animaux qui ne peuvent que nous y rendre service, car ils sont au nombre des plus agiles preneurs de campagnols, qu'ils poursuivent jusqu'au fond de leurs retraites.

XVIII. *Vipera aspis*. La vipère commune, Duméril. *Coluber aspis*, Linné. L'*Aspic*, Lacépède. La *Vipère commune*, Millet.

Description : bouche armée, de chaque côté de la mâchoire supérieure, d'un ou de deux crochets à venin. Tête rebordée en avant, déprimée, très-élargie en arrière, et toute couverte de petites écailles égales, et non de plaques.

Couleurs variables ; les individus chez lesquels domine le rouge de brique sont ordinairement appelés *aspics*.

XIX. *Vipera berus*. Daudin. *Coluber berus*, Linné. *Pelias berus*. La *petite Vipère*, Duméril. La *Vipère à trois plaques*, Millet.

Description : bouche comme celle de l'espèce précédente.

Tête plus allongée, plus arrondie sur les côtés de la face, et couverte, sur la partie antérieure, de petits écussons planes dont un central plus grand. Nos exemplaires ont, de même qu'en Anjou, sur le milieu de la tête trois plaques angulaires lisses, rapprochées comme en triangle et beaucoup plus grandes que les écailles qui les entourent.

Variétés de couleur nombreuses et souvent nommées aussi *aspics*.

Maulny a sans doute confondu sous le nom de *Vipera berus* les deux espèces dont la distinction était peu assurée de son temps. Quoi qu'il en soit, nous avons affaire en ce moment à deux genres de reptiles véritablement venimeux qui habitent les bois, les rochers, les terres herbeuses de la plupart des communes du Département, surtout de celles de l'est, du sud et de l'ouest. Les vipères ne sont pas très-rare aux environs du Mans, depuis Saint-Saturnin jusque vers Yvré. La seconde fréquente les taillis de Pannetière, et la première est très-commune dans les cantons de Montmirail et de Dollon; Lepaige écrivait, en 1777, que les bois de Semur étaient infestés d'aspics : je n'ai pas découvert d'autres traditions anciennes relatives à nos ophidiens. Dans la commune de Chenay, le fait suivant a été observé : une vipère commune veillait à la sûreté de ses petits dispersés autour d'elle ; effrayée par l'approche d'un chasseur, elle fit entendre une sorte de sifflement, et tout aussitôt sept de ceux-ci se précipitèrent dans la bouche de leur mère, et se réfugièrent dans son corps ; trois de ces vipérenux, que conserve notre collègue M. Gaumé, ont 18 à 20 centimètres de longueur. Des faits analogues ont été remarqués du côté du Lude, et M. Boitard, naturaliste, auteur de plusieurs ouvrages, en cite de semblables ; de mon côté, je ne puis rien garantir à ce sujet.

Il est regrettable qu'on n'ait pas toujours, quand l'occasion s'en est offerte, distingué l'espèce de vipère de chaque localité, ou dont la piqure a occasionné des accidents morbides ; nous saurions comment les deux espèces sont réparties sur notre

sol, et quelles sont les différences entre les effets de leur morsure ; ces renseignements nous manquent.

Quelle que soit la diversité des récits qui circulent au sujet des ophidiens dangereux, je ne veux pas les contester, parce que je respecte les opinions contraires aux miennes, comme ayant pu être formées en raison de circonstances où je ne me suis pas trouvé. Ce que j'ai vu moi-même constamment, le voici : la multiplication des vipères tend à diminuer dans les campagnes, aujourd'hui plus découvertes et plus peuplées ; leur nombre est à celui des autres ophidiens à peu près comme 1 est à 20 ; elles n'ont pas la taille ni la force des grandes couleuvres ; elles n'attaquent jamais si elles ne sont pas forcées de se défendre ; elles rampent et fuient volontiers, quelquefois lentement, souvent avec vélocité, et jamais je ne les ai vues se redresser ni s'élancer tout à fait, quel que fût leur état d'irritation. Quand un buisson voisin ou une cavité ne les dérobe pas promptement, il est facile de les atteindre et de les tuer avec un simple bâton. Tout ce qu'il faut éviter, c'est le contact immédiat et les coups de leurs crochets, leur seule arme redoutable. En cas de surprise, enfin, les morsures sont rarement mortelles, et la guérison plus ou moins complète en est presque toujours assurée : M. le professeur Duméril a donné là-dessus des détails et des conseils très-intéressants à consulter. Cessons donc d'exagérer le péril et surtout de le signaler là où il n'est pas, en répétant, sans preuves, que les vipères vont à l'eau par goût et par choix : les ophidiens que j'ai vus nager et plonger avec adresse étaient des couleuvres vipérines, et presque toujours des couleuvres à collier.

En résumé, que manque-t-il à notre faune comparée à celle de Maine-et-Loire, dans les deux classes de vertébrés que je viens d'examiner ? Quatre espèces, savoir : le *Vespertilio serotinus*, le *Vespertilio emarginatus*, la *Viverra genetia*, et le *Coluber quadrilineatus*. En compensation, nous avons la *Mustela lutreola*, le *Sorex ciliatus*, le *Sorex leucodon*, l'*Arvicola subterraneus*, le *Myoxus glis* et le *Myoxus avellanarius* ; toute-

fois, il est vraisemblable que de nouvelles découvertes auront été faites en Anjou depuis 1828. Ces revues comparatives nous conduiront à la connaissance de plus en plus précise de nos productions naturelles. Bien souvent ce résultat est retardé par le défaut de types rencontrés à propos ou ayant pu être conservés jusqu'au moment où il nous est loisible de les étudier ; aussi, je crois devoir faire connaître un moyen de conservation simple et fort ingénieux, découvert par M. Gaumé, professeur de dessin et habile photographe, qui m'a autorisé à le publier. Notre collègue, après avoir solidement suspendu, la tête en haut, un oiseau nouvellement tué, et s'être muni de tubes de verre très-effilés ou d'autres petits instruments appropriés à l'usage projeté, injecte de l'huile de houille, premier produit de la distillation de ce minéral, dans la trachéo artère et dans l'œsophage ouverts au fond de la bouche du sujet. Une première injection peut suffire, mais il convient de renouveler l'opération à deux ou ou trois jours d'intervalle ; si même le sujet est de forte taille, on fait des injections dans le rectum avec la même substance qu'on doit toujours préférer à la benzine qui serait trop volatile. Il n'en faut pas davantage pour arrêter la décomposition, soit pendant l'été, soit pendant l'hiver, et toutes les parties de l'animal se trouvent ainsi conservées sans altération sensible. Des oiseaux de diverses grosseurs préparés depuis six mois ne répandent aucune mauvaise odeur, n'ont pas été attaqués par les insectes, et leurs muscles ont encore une certaine souplesse. Le procédé de M. Gaumé, exempt de tout danger dans son exécution, me semble susceptible de beaucoup d'applications, et promet de grands secours pour la prompte formation des collections zoologiques.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LE FROID

ENVISAGÉ COMME AGENT THÉRAPEUTIQUE ET ANESTHÉSIQUE ;

Par M. le Dr LIXÉ, membre titulaire.

MESSIEURS,

Ce texte est un grand sujet de dissertation médicale et d'observation clinique, et les plus célèbres praticiens ont trop bien fixé les conditions qui président à l'emploi du froid en thérapeutique, pour que nous osions tenter de nouvelles réflexions sur le même point. Il nous suffira donc de résumer ce qui a été si bien tracé par nos maîtres, et, pour donner de la force aux principes, nous mentionnerons subsidiairement quelques faits assez péremptoirs.

Comme le froid convient mieux aux cas qui rentrent dans le domaine de la chirurgie, nous l'envisagerons uniquement dans ses rapports avec les affections externes.

Le froid peut être appliqué sur le corps à des degrés différents. Ainsi, sous forme d'eau froide, c'est-à-dire à 10 degrés, et à 5 degrés ; sous forme de glace, ou bien en mélanges réfrigérants, il représente une triple intensité qui va graduellement en croissant : il est donc urgent de le considérer sous ces trois états.

Voyons d'abord l'eau froide, qui est plus usitée dans la pratique. En jetant un coup d'œil rapide sur l'histoire de la chirurgie, on s'aperçoit que l'eau froide jouissait autrefois de la confiance des plus illustres médecins. Hippocrate, Galien, Celse, Guy de Chauliac en ont parlé de la manière la plus flatteuse. Au moyen âge, les poudres, les onguents, les emplâtres, les eaux merveilleuses et charmées étaient trop en faveur, et leur emploi trop en rapport avec l'esprit du temps, pour qu'un élément aussi simple pût avoir crédit auprès des médecins et des

malades. Plus tard, Fallope, A. Paré, Martel, etc., tentèrent d'en répandre l'usage en le dépouillant des pratiques superstitieuses. Dans les temps modernes, Thédén, chirurgien fort distingué des armées du grand Frédéric, et surtout Lamorier, en France, s'efforcèrent d'appeler l'attention de leurs contemporains sur un agent qui leur avait si bien réussi, mais sans pouvoir le faire entrer dans le domaine de la pratique. Il faut arriver à l'année 1786 pour voir Lombard poser des règles précises sur l'emploi de l'eau en chirurgie, et mériter ainsi le titre de fondateur de cette thérapeutique nouvelle. L'époque était, du reste, favorable ; la guerre, avec ses nécessités, allait forcer les chirurgiens à employer souvent ce liquide dans des circonstances où ils seraient privés de tous les autres moyens. C'est ce qui arriva bientôt. On s'étonne qu'après les résultats obtenus par les Percy, les Larrey, les Treille, les Guthrie, etc., l'usage de l'eau froide n'ait pas été généralisé davantage. Cependant, lorsque l'attention eut été fixée sur les irrigations par les ouvrages de MM. Josse et A. Bérard, publiés en 1835, par les succès de M. Breschet, J. Cloquet, etc., un grand nombre de chirurgiens les appliquèrent et contribuèrent à leur donner de la vogue. Mais peu à peu, soit par habitude des anciennes méthodes, soit à cause des soins et des précautions que réclame l'emploi de l'eau, *et surtout à cause des accidents occasionnés* par le froid, on négligea ce puissant agent thérapeutique, et nous avons vu l'année dernière, comme en 1846, 47, et 48, que son usage était exceptionnel dans les hôpitaux de Paris. Cependant le grand nombre d'établissements hydriatiques répandus actuellement en Europe, et où l'emploi de l'eau froide est généralisé sous toutes les formes dans le traitement des maladies chirurgicales, l'hôpital de l'Université de Londres, où tous les pansements se font avec ce liquide, permettent d'espérer que, dans un avenir prochain, cet agent précieux occupera la première place en chirurgie comme topique antiphlogistique.

Quels sont les effets de l'eau froide ? Appliqué d'une façon

continue sur des parties enflammées, ce liquide est un puissant moyen antiphlogistique et sédatif, quand les malades peuvent le supporter sans inconvénient. Il soustrait le calorique morbide développé localement, et il triomphe promptement de l'inflammation dont il a enlevé un des principaux éléments ; il détermine dans les tissus, au point de son application, une contractilité fibrillaire qui les fait revenir sur eux-mêmes, et augmente, pour ainsi dire, leur cohésion ; il jouit donc d'une propriété astringente très-marquée. En resserrant le calibre des capillaires, il refoule le sang et devient répercussif. Ces propriétés ont été souvent mises à profit pour arrêter les hémorrhagies, pour diminuer la laxité de la peau, trop considérable dans certaines parties, comme aux paupières supérieures, au scrotum, etc. L'eau froide a aussi la propriété d'exciter directement les tissus, et avec d'autant plus d'énergie que sa température est plus basse et l'impression plus vive. On peut utiliser avantageusement cette propriété de l'eau froide dans tous les cas d'atonie, de débilité d'une partie de l'économie, pour réveiller la vitalité et ramener les tissus dans l'état d'excitation nécessaire à la cicatrisation. « La manière d'agir de l'eau froide, dit Lombard (*opuscules de chirurgie*), étant connue par des expériences journalières sur les parties saines, il est facile d'apprécier les effets qu'elle doit produire sur les plaies en général. Il est utile d'observer cependant que lors du développement de l'inflammation, à laquelle les plaies contuses ou déchirées sont principalement sujettes, il est absolument nécessaire d'en réitérer souvent l'application pour prévenir l'exaltation de la chaleur et le dessèchement. La fraîcheur de l'eau, qui la tempère, s'oppose en même temps à l'accumulation des liquides dans les vaisseaux affectés. La suppuration est, par conséquent, infiniment moindre et plus prompte. » Après une opération, l'eau froide détruit l'éréthisme et la douleur qui lui succèdent ordinairement. Si, au contraire, le malade est dans cet état de stupeur qui accompagne le plus souvent les lésions graves, comme les chutes violentes, les écrasements par les

machines, les blessures d'armes à feu, elle ramène le calme en régularisant l'action du système nerveux. Dans ce cas, lorsque l'inflammation n'existe pas encore, elle la prévient et empêche souvent le développement de la fièvre traumatique. Si, au contraire, ces phénomènes se sont manifestés, l'eau froide les modère ou les fait cesser, et arrête les accidents qui en étaient la conséquence. En un mot, son action locale semble modifier cette tendance de l'innervation à accumuler dans un point de l'économie tous les éléments de l'inflammation.

Comment l'eau produit-elle les effets dont nous venons de parler ? Est-ce en soustrayant simplement le calorique morbide développé localement, comme le pensent Martel, A. Paré, Josse et M. Baudens ? Est-ce par une action hyposthénisante sur les racines nerveuses ? Est-ce par un phénomène d'absorption, ainsi que le pensaient Louis, Percy, Lombard, combattus sur ce point par MM. Josse et Malgaigne ? Est-ce parce que l'eau employée en irrigations agit surtout en mettant les parties dans un bain tempéré qui, sans s'opposer à la circulation des fluides, les empêche de se porter en trop grande quantité vers le membre malade (Nivey) ? Y a-t-il développement de phénomènes électriques par le contact de l'eau et du corps à des températures différentes, ainsi que le croit M. Josse ? La soustraction du calorique morbide, l'abaissement superficiel de la température au point où l'eau est en contact avec notre corps, sont des phénomènes qui ont pu être appréciés. Quant aux autres propositions, elles sont encore à l'état d'hypothèses ; cependant, il est permis de penser qu'elles entrent pour quelque chose dans les heureux effets produits par l'eau froide.

L'eau froide offre l'avantage d'entraîner loin de l'économie des liquides qui excorient les tissus, ou qui, en s'infiltrant dans leur intérieur, en déterminent la désorganisation. En maintenant dans les plaies une inflammation qui ne dépasse pas les limites convenables, et en chassant le pus à mesure qu'il se produit, l'eau favorise la réunion par première intention dans les plaies simples. Dans le traitement des grandes plaies et

de celles surtout qui succèdent aux opérations chirurgicales, l'eau froide peut empêcher cette sécrétion trop abondante de pus qui épuise les malades, et par conséquent prévenir la résorption purulente, la pourriture d'hôpital, etc.

« Un des principaux avantages de l'eau simple sur les autres topiques employés habituellement sous forme de fomentations composées, de cataplasmes, d'onguents, est d'entretenir les parties sur lesquelles on l'applique dans une propreté qui ne contribue pas peu à accélérer la guérison. Pour en rendre l'usage plus efficace encore, il est à propos, chaque fois qu'on renouvelle le pansement, d'essuyer légèrement la partie avec un linge doux et sec. Cette attention est d'une très-grande conséquence parmi les chirurgiens méthodiques » (Lombard). Employée sur une grande échelle, dans les salles d'hôpitaux, par exemple, elle empêcherait le développement de ces gaz méphitiques produits par la fermentation du pus, et dont l'influence est si pernicieuse pour les malades. A toutes ces considérations, dit M. Amussat fils, il faut en ajouter une dernière qui est la conséquence des heureux résultats de l'eau sur l'état local et sur l'état général, c'est la possibilité de pouvoir alimenter les opérés beaucoup plus tôt qu'on ne peut le faire habituellement. Au reste, il faut le dire, on revient maintenant de ces idées de *diète absolue*, qui, en affaiblissant outre mesure les opérés, les mettent dans les conditions les plus favorables à la résorption purulente, comme l'a très-bien démontré M. Magendie.

Quelle doit être la durée de l'application de l'eau froide? Celle-ci, étant employée à titre seulement d'antiphlogistique, doit être supprimée dès qu'on a triomphé des accidents inflammatoires et qu'on n'en craint plus le retour. Vers le deuxième ou le troisième jour, l'orgasme est le plus actif et nécessite une grande exactitude dans la continuité de ce moyen, qu'il faut appliquer dans un rayon assez grand autour de la partie malade. Cette période dure quelquefois 9 et même 12 jours. On reconnaît qu'elle est cessée quand le *malade commence à res-*

sentir un refroidissement local, que les battements n'existent plus avec force dans les artères aboutissant à la partie lésée, quand il supporte une légère compression sans qu'il en résulte une sensibilité plus vive que dans l'état ordinaire. Il faut alors cesser ou diminuer les applications d'eau froide. Tant qu'elles sont nécessaires, leur besoin se fait sentir aux signes suivants : *la chaleur du lieu malade se communique aux parties qui le recouvrent, et l'eau se vaporise rapidement.* Il faut surtout éviter de laisser dessécher l'appareil, car la méthode du refroidissement serait plus nuisible qu'utile, et c'est à cette condition seule d'une humidité et d'un degré de froid à peu près égaux qu'est attaché l'heureux résultat de ce mode de traitement. Quand la suppuration est établie, il convient de cesser tout à fait ou en partie les applications. On commence par circonscrire davantage et arroser moins souvent.

Quels sont les inconvénients attribués à l'eau froide ? Quand on parcourt les observations qui ont été rapportées sur ce sujet, on y trouve que la première impression de l'eau froide sur une partie lésée, surtout s'il y a plaie, est très-pénible au malade, d'autant plus que la température est plus basse et l'état de surexcitation nerveuse plus prononcé. Sanson dit avoir vu plusieurs blessés par armes à feu, chez lesquels l'eau froide produisit des douleurs intolérables qui forcèrent d'en suspendre l'emploi. MM. Patry et Amussat (fils) ont noté, dans les observations qu'ils rapportent, l'impression fâcheuse produite par la même cause. Peu à peu, néanmoins, le malade s'accoutume à l'eau froide, et elle finit même par ne plus être douloureuse, jusqu'au moment où l'inflammation a disparu. Alors les parties lésées, en rentrant dans leur état normal, recouvrent leur sensibilité naturelle, et le malade *accuse de la douleur : c'est ordinairement le signe sur lequel on se règle, comme nous l'avons déjà dit, pour suspendre l'emploi de l'eau et reprendre les pansements ordinaires avec le cérat.* Sanson dit avoir vu une femme chez laquelle une brûlure superficielle semblait indiquer les applications fraîches, et qui fut prise

du tétanos peu de temps après que l'on eut commencé à mettre ce moyen en usage. M. le docteur Patry a rapporté l'observation d'une jeune fille qu'il soumit aux applications d'eau froide sur la tête pour une fracture compliquée du frontal ; la mère ayant cessé l'emploi de l'eau froide dès la quatrième nuit, des accidents tétaniques se déclarèrent et ne cessèrent que par la reprise de l'eau qui avait bien réussi dans le principe. Ainsi, on voit que cette grave complication peut être produite et par l'application de l'eau froide et par la cessation brusque de son emploi. M. Alphonse Amussat a recueilli plusieurs observations de malades qui, ayant été soumis aux irrigations d'eau froide, sont morts à la suite d'accidents nerveux. Quel rôle jouait le froid dans le développement de ces phénomènes ? Sans assurer qu'il en était la principale cause, M. Amussat croit pouvoir dire qu'il ne lui était pas étranger. « Qui pourrait affirmer, dit M. Richet, que l'application d'une réfrigération puissante sur une large surface ne puisse, en refoulant sur les viscères le sang qui primitivement abondait dans la partie malade, occasionner des congestions et faire naître les complications que j'ai signalées ! Toujours est-il que les faits sont patents et que la pratique doit en faire son profit. » (*Thèse sur l'emploi du froid et de la chaleur dans le traitement des affections chirurgicales ; concours pour l'agrégation de chirurgie, 1847.*) Il est aussi reconnu, dit Sanson, que les applications froides cessent d'être utiles, et peuvent même devenir nuisibles, en boursoufflant les chairs et en les rendant blafardes et douloureuses, lorsque la suppuration est établie dans les plaies. Quelquefois aussi elles empêchent tout à fait l'inflammation de se développer, au point qu'après 12 ou 15 jours, la plaie se trouve à peu près dans le même état qu'au moment de l'accident. » M. Apvrille (thèse) rapporte un fait de ce genre qui s'est présenté dans le service de M. Jobert, de Lamballe. Une femme avait reçu un coup de corne de vache qui avait déchiré, dans une grande étendue, la peau et les muscles superficiels de l'abdomen ; des compresses d'eau froide furent appliquées et

renouvelées toutes les 10 minutes. Comme au bout d'un temps assez long de ce traitement, la plaie n'avait fait aucun progrès vers la guérison, on supprima l'eau froide. Le lendemain une inflammation violente se déclare, on reprend les applications d'eau froide, la plaie revient à son état primitif. Nouvelle suppression des compresses, nouvelle recrudescence inflammatoire. Le dévoiement survint peu à peu, et la malade mourut. M. Cloquet affirme avoir également observé les phénomènes signalés par Sanson, chez des sujets débilités, lorsque l'on persévérât dans l'emploi du froid.

Loin de redouter tous les inconvénients que nous venons de signaler, M. Bandens emploie au Val-de-Grâce l'eau froide depuis plusieurs années avec succès, pour combattre les graves lésions traumatiques. « L'eau froide, dit cet illustre chirurgien militaire, a été mal appréciée dans ses effets thérapeutiques; on semble ignorer encore que le froid agit en soutirant de la partie lésée un excès de chaleur que l'on peut appeler *calorique morbide*, par opposition au calorique normal; que l'intensité du froid doit être en rapport d'équilibre avec la somme du calorique morbide produit; que le froid n'expose à aucun danger tant qu'il ne soutire que du calorique morbide, à l'exclusion du calorique normal. Or, si, malgré l'eau froide, la partie phlogosée conserve un excès de calorique, si le membre soumis aux réfrigérants demeure plus chaud qu'à l'état normal, comme cela a lieu en effet, que deviennent les craintes concernant les répercussions, la gangrène? Le membre soumis au froid conserve un degré de chaleur exagéré, car le malade déclare qu'il le sent plus chaud que l'autre, et cela persiste tant que dure l'inflammation. Il y a un instant où le froid cesse d'être bienfaisant, c'est quand l'inflammation tombe, parce qu'alors c'est du calorique normal qui est soutiré et non plus du calorique morbide. Le moment est alors venu de le supprimer. » MM. Hyppolite Larrey et Bonnafont se joignent à M. Bandens pour avancer que les irrigations d'eau froide rendent les plus grands services. Journallement employées par eux dans les

salles du Gros-Caillou, elles modèrent, disent-ils, l'inflammation traumatique, l'empêchent de se propager aux parties voisines, diminuent la douleur et la fièvre. Mais, ajoute M. Bonnafont, pour que cet agent thérapeutique ait un plein succès, il est nécessaire qu'il soit employé le plus tôt possible et avant l'apparition de tout accident : son usage doit être continué, nuit et jour, pendant 15, 20 jours, 1 mois, quelquefois plus. La nature de la plaie, son siège, son état simple ou compliqué, la constitution du malade, ses prédispositions morbides, sont autant de causes qui peuvent en modifier l'emploi, le faire continuer, suspendre ou supprimer. Mais, en règle générale, on peut dire que l'usage des irrigations doit être continué jusqu'à ce que les plaies se soient détergées de toute escharre et que la suppuration se produise d'une manière normale, sans aucun symptôme de réaction. »

Assurément, nous croyons aux beaux succès obtenus par les chirurgiens du Val-de-Grâce et du Gros-Caillou ; mais nous les expliquons, d'un côté, par la grande expérience que ces habiles praticiens ont acquise dans l'emploi des réfrigérants, et, d'un autre côté, par l'avantage qu'ils ont habituellement de traiter des jeunes gens forts et robustes. Il faut donc peser mûrement les indications et les contre-indications quand on se décide à appliquer le froid dans les lésions chirurgicales. Cependant, pour se rassurer à l'égard des accidents causés par cet agent, il n'est pas inutile de se bien pénétrer du passage suivant où règne une juste appréciation des choses, et où chacun pourra trouver une règle de conduite. « L'accident qui semble le plus à craindre de la réfrigération prolongée, dit A. Berard, *la mortification des tissus*, est extrêmement rare et ne s'observe, dans les parties même soumises au courant d'eau froide, qu'autant que celles-ci ont été désorganisées par la violence de la contusion. Elle se produit avec plus de facilité dans les extrémités de chaque membre, et j'ai eu le regret de la voir survenir deux fois au gros orteil. Je ne saurais dire si, dans ce cas, la gangrène a été causée par la contusion elle-même ou par

la réfrigération ; ce qu'il y a de certain, c'est que j'ai vu des blessures de même nature, traitées par les moyens ordinaires, suivies de gangrène d'une ou plusieurs phalanges. tandis que d'autres, soumises à l'irrigation, ont été exemptes de cet accident. Voici, du reste, les principes que je crois pouvoir établir à ce sujet. Toutes les fois que la contusion compliquée de plaie, qui atteint un membre, laisse assez de parties molles intactes pour que la circulation s'accomplisse avec facilité dans toute l'étendue du membre blessé, la gangrène n'est point à craindre ; mais s'il ne reste qu'une épaisseur peu considérable de tissus que la contusion n'ait pas désorganisés, quand même l'extrémité de la partie serait parfaitement intacte, la gangrène n'en serait pas moins à redouter dans cette extrémité. L'eau froide agit sans doute alors avec trop d'énergie, et, sous son influence sédative, la circulation est ralentie, peut-être même complètement suspendue dans les tissus que la contusion a épargnés, et la vie s'éteint dans toute la partie qui a perdu ses connexions vasculaires avec le reste du corps. » (*Mémoire sur l'emploi de l'eau froide comme antiphlogistique dans le traitement des maladies chirurgicales ; archives générales de médecine.*) En dernière analyse, on doit avancer, pour être dans le vrai, que l'application des réfrigérants est soumise à des règles en dehors desquelles leur action bienfaisante devient pernicieuse. Guthrie avait établi en principe que si l'eau froide était désagréable au blessé, il fallait renoncer à son usage. Que chaque médecin grave dans son esprit ce sage précepte.

Pour achever le chapitre des considérations générales, il ne faut pas oublier de dire que l'emploi de l'eau froide est également assujéti à certaines conditions relatives à l'âge et à la constitution des sujets, à la saison dans laquelle il se fait, à la nature de la lésion, à son état simple ou compliqué, à son siège. Le froid, dit Tanchou, ne convient que chez les individus jeunes et robustes ; chez les vieillards et les enfants, il est constamment nuisible. Cette proposition est d'autant plus vraie que l'application du froid est plus prolongée.

Les personnes robustes et sanguines supportent le froid assez longtemps et sans préjudice, tandis que les sujets faibles, lymphatiques, ne peuvent l'endurer un certain temps sans éprouver des contre-coups fâcheux dans l'organisme. D'après Delpech et Lallemand, de Montpellier, on doit toujours avoir l'œil ouvert sur la stimulation nerveuse qui complique ordinairement la fluxion sanguine dans les lésions traumatiques : la mise en œuvre de ce précepte, qu'ils se plaignent de voir trop oublié par les médecins, doit surtout être rigoureuse quand on soumet un individu nerveux aux réfrigérants. En effet, chez ce dernier, l'élément inflammatoire ne pourra être combattu favorablement par le froid, qu'autant que l'élément nerveux, ou la douleur, sera concurremment apaisé par des calmants appropriés. Aux yeux de M. Malgaigne, les irrigations froides restent impuissantes contre les phlogoses où l'élément nerveux domine, *il faut faire tiédir le liquide.*

Il n'est pas indifférent d'appliquer l'eau froide aux malades dans telle ou telle saison de l'année : ainsi, ce liquide, en hiver, déterminera des horripilations et des frissons qui durent plus ou moins longtemps, tandis qu'en été il exercera sa douce influence sur les régions enflammées.

Quant à ce qui concerne la nature de la lésion, nous réservons nos remarques pour le chapitre qui doit expliquer l'action des réfrigérants dans telle ou telle affection chirurgicale.

Relativement à l'état compliqué du mal, il faut se rappeler les principes établis par A. Bérard : si un membre est blessé au point que les parties molles ne permettent plus à la circulation de s'accomplir dans toute son étendue, il faut se garder de recourir à l'usage de l'eau froide, autrement on obtiendrait la gangrène. Suivant M. Malgaigne, pour les plaies et les inflammations qui occupent les tissus à une certaine profondeur, les irrigations froides ne font que masquer les symptômes et doivent être rejetées. Il n'en est plus de même si ces lésions sont simples, si elles sont superficielles, les réfrigérants deviennent alors un excellent moyen antiphlogistique.

Le siège du mal ne doit pas être également mis en dehors des indications. Quand le chirurgien veut appliquer l'eau froide dans telle ou telle région du corps, il doit se régler, sans doute, sur l'intensité de l'inflammation ; mais pour marcher avec plus de sûreté encore, il est bon qu'il ait en mémoire les expériences de J. Davy, qui démontrent, en effet, que tous les organes n'ont pas la même température dans l'état normal. Ainsi, tandis que la température du ventricule gauche et de la carotide est de 40° 74, le rectum n'a plus que 40°; l'articulation du genou, 38°; le métatarse 36°. Bien plus, M. Magendie a maintes fois constaté sur lui-même que, lorsque par un froid rigoureux, les mains sont à l'état vulgairement désigné sous le nom de *mains gourdes*, leur température n'est pas supérieure à 5°, et descend même quelquefois à 0. Comme on le voit, la température des organes baisse à mesure qu'on s'éloigne de l'organe central de la circulation, à mesure que l'eau s'approche des extrémités du corps. Il faudra tenir compte de ces données quand il s'agira d'employer le froid dans les lésions des pieds ou des mains. « La réfrigération prolongée, dit A. Berard, produit la mortification des tissus avec plus de facilité dans les extrémités de chaque membre, et j'ai eu le regret de la voir survenir deux fois au gros orteil. »

De la glace et des mélanges réfrigérants.

Tout ce que nous venons de dire de l'eau froide s'observe d'une façon encore plus marquée pour la glace et les mélanges réfrigérants. Nous éviterons donc des répétitions inutiles, à propos de ces deux autres modes d'emploi du froid. Cependant, comme M. Baudens est celui de tous les chirurgiens qui use le plus largement de la glace et des mélanges réfrigérants, il n'est pas sans intérêt d'expliquer ici sa manière de faire. Il commence par appliquer sur la partie enflammée une simple compresse trempée de temps en temps dans une eau dont la température doit être graduellement abaissée. On dépose ensuite, sur la compresse laissée en place, des morceaux de glace en nombre et en gros-

seur variables, selon le degré désiré de réfrigération. Si cela ne suffit pas, si la glace ne produit qu'un médiocre soulagement, si, selon l'expression de quelques malades, elle semble se réchauffer, c'est que son action est insuffisante. Il faut l'augmenter par un mélange de sel marin et de glace pilée. A l'aide de ce réfrigérant, nous obtenons, dit M. Baudens, 14°, on sait que le froid peut même descendre à 20° 55, en mêlant à deux parties de glace pilée une partie de sel. « Maintenant, pour graduer les moyens d'action sans risquer de faire fausse route, rien de plus aisé, ajoute M. Baudens. Tant que les réfrigérants feront éprouver au malade un sentiment de bien-être, persistez. Dès qu'ils cesseront d'être bienfaisants, ce que le patient reconnaît aisément à une impression de froid et d'humidité désagréable, analogue à celle qu'on ressentirait en état de santé, supprimez-les. Seuls, les malades sont juges du degré convenable du froid et de sa durée. Leurs sensations sont leurs guides, et ces guides-là ne trompent jamais. Seulement il faut être en garde contre une reconnaissance exagérée. Les bienfaits du froid engagent souvent à en faire abus. Il doit être gradué dans son action, ne dépasser jamais les limites voulues, afin de le supprimer doucement dès qu'à la chaleur phlegmoneuse locale, succède un *certain sentiment de refroidissement*. Ce signe, nous le répétons, est un avertissement dont il faut tenir bien compte. La glace n'est pas seulement l'arme la plus puissante pour combattre l'inflammation traumatique, elle présente, en outre, cet immense avantage de ne pas affaiblir comme les saignées. Ses saignées, à elle, sont des soustractions continues et jusqu'à épuisement du calorique en excès. Le malade conserve toutes ses forces, l'économie toutes ses ressources, pour faire face aux frais de la maladie, sans compter que les frais de la maladie sont bien moins considérables par le traitement réfrigérant que par tout autre, attendu qu'il resserre considérablement le cercle inflammatoire. »

Quelque merveilleux que soient les effets de la glace et des mélanges réfrigérants entre les mains de M. Baudens, on leur

attribue, à un bien plus haut degré encore, tous les inconvénients de l'eau froide, tels que les dangers des répercussions, les arrêts de transpiration, la gangrène par congélation. Coursaud rapporte (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, tome IV) une observation de Guyenot, dans laquelle la glace ayant été appliquée pendant 1 heure 1/2 ou 2 sur une hernie crurale étranglée, il ne réussit pas à la réduire; le chirurgien, forcé de recourir à l'opération, trouva l'épiploon gelé; l'anse intestinale heureusement était encore intacte, et le malade guérit. M. Amussat (fils) possède l'observation d'un malade affecté d'erysipèle phlegmoneux de l'avant-bras et du bras, chez lequel l'application continue de la glace avait déterminé la solidification du pus, pour l'expulsion duquel on dut pratiquer le massage et une compression graduée assez forte. A toutes ces objections formulées contre la méthode réfrigérante, et en particulier contre la glace et les mélanges réfrigérants, M. Baudens répond en faisant valoir les raisons indiquées au chapitre qui précède. « Nous comptons par milliers, ajoute l'illustre chirurgien du Val-de-Grâce, les cas où, pendant un ou plusieurs jours, de la glace pilée, additionnée de sel marin, a été appliquée sur des foyers compliqués d'étranglement. Le thermomètre descendait à 14 degrés centigrades, et les malades, bien loin de ressentir les effets de la congélation, accusaient dans le foyer une chaleur plus élevée que dans l'état normal, tant est prodigieuse parfois l'intensité du feu à éteindre. Ces faits semblent incroyables; aujourd'hui encore ils ont tout le prestige de la nouveauté, et cependant ils datent de plus de 20 ans; durant 10 années consécutives, ils se sont produits au grand jour, devant des centaines d'élèves, à notre clinique du Val-de-Grâce. »

Mais on attribue encore au traitement par la glace un inconvénient qui n'a pas été mentionné au sujet de l'eau froide : *c'est que l'inflammation étant nécessaire à la guérison des plaies, il ne faut pas s'opposer à son développement.* M. Baudens répond : « Pour être dans le vrai, il faudrait dire : *l'inflam-*

mation modérée, contenue, dégagée de ses fréquents écarts. Avec cette réserve et sous ce bénéfice, nous sommes parfaitement d'accord. Le précepte ainsi modifié, nous l'acceptons comme une vérité élémentaire, incontestable. C'est pour n'avoir pas toujours respecté l'inflammation modérée, que la méthode réfrigérante eut des mécomptes et tant de détracteurs. La difficulté, le nœud gordien, c'était de trouver un moyen infallible de n'agir que sur la portion nuisible, sur l'excédant du calorique accidentellement développé. Ce problème, nous l'avons complètement résolu. Ce qui est nécessaire à la cicatrisation, à la réunion des plaies par première intention, c'est l'inflammation au premier degré, appelée *inflammation adhésive*, par suite de la sécrétion d'une lymphe coagulable, d'une matière fibro-albumineuse plastique qui exsude de tous les points, dès que se produit un travail phlegmasique modéré. Quand l'inflammation cesse d'être modérée, quand surtout elle éclate avec violence, comme dans la hernie étranglée, les accidents se succèdent d'autant plus rapidement que la lutte est plus vive : il faut se hâter d'agir. Heureusement nous possédons un moyen simple et infallible d'éviter les risques du traitement par le froid, et de n'en conserver que les bienfaits : ce précieux *criterium* nous est fourni par le malade lui-même. »

Malgré tous les succès du chirurgien du Val-de-Grâce dans l'emploi de la glace et des mélanges réfrigérants, nous ne nous laisserons pas éblouir, et nous croyons que ces agents doivent être maniés avec la plus grande réserve et avec une connaissance parfaite du terrain où l'on marche.

Si le succès est la règle chez M. Baudens, cela tient encore ici, comme pour l'eau froide, à ce que cet habile praticien a une expérience consommée de l'usage de la glace et des mélanges réfrigérants, et à ce qu'il opère sur des sujets jeunes et forts.

En Angleterre, M. le docteur Arnott est un de ceux qui préconisent les excellents effets du *froid intense*, c'est-à-dire du froid produit par les mélanges frigorifiques, dans un assez grand

nombre de maladies. Cependant, on peut dire que la manière de faire de ce médecin n'est pas aussi radicale qu'elle le paraît, attendu qu'elle se renferme dans les limites *de la réfrigération à courte durée*. Comme le praticien anglais a expérimenté ce moyen surtout dans les affections internes, il nous est interdit d'exposer sa méthode dans un sujet tout chirurgical.

Quelles sont les affections chirurgicales où le froid a donné les plus beaux résultats ? Ce sont les inflammations simples, les érysipèles, les brûlures, les ulcères, les plaies simples et coutuses, les plaies par armes à feu, les plaies après les opérations, amputations, etc., les hémorrhagies, les contusions, les affections des articulations, les hernies, les maladies des yeux, les maladies des organes génitaux et urinaires de l'homme et de la femme, les tumeurs cancéreuses du sein, les fractures compliquées, etc.

D'après le témoignage des chirurgiens militaires les plus célèbres, l'application du froid est souveraine dans les plaies d'armes à feu. Dans tous les cas simples de plaies d'armes à feu, c'est-à-dire dans les plaies qui intéressent les parties molles, dit Guthrie, chez des individus d'une bonne constitution, un peu de charpie trempée dans l'huile, ou sur laquelle on a mis quelque onguent, est ce qu'il y a de meilleur à appliquer dans le premier moment pour prévenir l'irritation; on maintiendra le tout dans cette situation à l'aide de deux bandelettes agglutinatives placées en croix. Une compresse en plusieurs doubles de linges imbibés d'eau froide doit alors être appliquée par-dessus et *constamment entretenue mouillée, et dans un état continuel de fraîcheur, dût-on même employer la glace* si l'on peut en avoir et si le malade trouve qu'il en éprouve du soulagement (*Dictionnaire de S. Cooper, traduction de la 5^e édition, p. 325*). Les plus beaux succès obtenus au moyen de l'eau dans les blessures par armes à feu sont, sans contredit, ceux du docteur Treille, après la bataille de Baylen. Voici ce que nous lisons à la page 12 de sa thèse, intitulée *Propositions médico-chirurgicales*, 1816. « J'obtins, il y

a 7 ans, les plus heureux effets de l'application de l'eau pure sur toutes les plaies d'armes à feu. Une circonstance bien remarquable me força de n'employer que ce moyen. J'avoue que d'abord je ne fus pas sans quelques inquiétudes sur les résultats, mais je fus bientôt rassuré par le succès. Voici le fait : Après la bataille de Baylen (Andalousie), je restai sur le champ de bataille seul chirurgien pour y soigner 500 blessés. Privé de tout médicament, j'arrosai toutes les plaies avec de l'eau pure. Je continuai mes pansements de cette façon pendant 21 jours que nous restâmes sur le champ de bataille, ne recevant que du linge et des aliments. Comme il m'aurait été impossible de panser seul 500 blessés, j'en fis trois sections, j'en pansai une chaque jour, les malades des deux autres se pansaient eux-mêmes. Sept à huit plaies seulement se gangrénèrent et je n'eus que deux tétanos. » Nous prenons plaisir à citer ce passage si remarquable de la thèse du docteur Treille, parce qu'il montre jusqu'où va l'action bienfaisante de l'eau froide dans le traitement des plaies d'armes à feu.

Dans une lettre adressée à M. le docteur Lacorbière et publiée dans son savant *Traité sur le froid*, M. Alquié fait connaître en ces termes son opinion sur l'usage de l'eau froide et de la glace : « J'ai, dans une foule de circonstances, retiré des avantages *quasi merveilleux* de l'action de l'eau froide et de la glace dans des cas de lésions traumatiques graves. En 1823, lorsque je dirigeais le service médico-chirurgical de l'hôpital de Perthuis, je dus à ce moyen la guérison de plusieurs plaies d'armes à feu situées aux pieds et aux mains. Chez un tambour du 8^e léger dont le pied avait été traversé par une balle qui avait brisé le premier cunéiforme et produit de grands désordres, je n'obtins la cessation des accidents que par l'application continue du froid sur le membre blessé. »

M. Baudens, fidèle aux traditions de la chirurgie militaire et aux principes des Lombard, des Percy, des Treille, des Guthrie, s'exprime ainsi dans son *Traité des plaies d'armes à feu*, p. 52, au sujet de la pratique qu'il emploie depuis le commencement de la

campagne d'Afrique : « Quant au pansement des plaies, il doit être le plus doux possible : linge fenêtré enduit de cérat, charpie, compresses, bandes roulées. Cet appareil doit être arrosé d'eau froide sans discontinuer pendant plusieurs jours de suite. » Depuis cette époque, M. Baudens a toujours professé les préceptes qu'il donnait dans son livre ; il a même été plus loin, car il emploie maintenant la glace et les mélanges réfrigérants avec succès. Dans un mémoire lu devant l'Académie des sciences, le 29 mai 1854, cet illustre chirurgien s'exprimait ainsi : « Il nous est arrivé de laisser pendant 40 jours de nombreux et gros morceaux de glace sur la jambe de M. Farcy, officier, blessé aux événements de juin 1848. Nous avons extrait en esquilles un quart de la substance du tibia pour faire, selon notre précepte, d'une plaie compliquée une plaie simple, et en maîtrisant par la glace une épouvantable réaction inflammatoire, nous avons sauvé le membre, si bien qu'après 18 mois de ménagements, ce brave militaire, qui habite Paris, est parvenu à marcher sans béquilles. »

Voici la substance du discours que prononçait M. Bonnafont dans une des séances de la Société médico-chirurgicale de Paris, en 1852 : Bien que les irrigations continues d'eau froide soient depuis longtemps connues et employées, c'est surtout depuis la guerre d'Afrique que leur emploi s'est généralisé dans les hôpitaux militaires. Au moment où il parle, un assez grand nombre de soldats blessés dans la journée du 4 décembre se trouvent dans les salles de l'hôpital du Gros-Caillou ; eh bien, les irrigations continues d'eau froide y rendent les plus grands services ; elles modèrent l'inflammation, l'empêchent de se propager aux parties voisines, et diminuent la douleur et la fièvre. Enfin, dans le traitement des mêmes lésions, M. le baron Larrey se sert aussi fréquemment des irrigations froides continues, et dans sa thèse *sur l'irrigation dans les affections chirurgicales*, M. Maligne s'exprime ainsi : *Je leur accorde (aux irrigations continues d'eau froide) une préférence à peu près absolue pour les coups de feu.* A côté de ces imposants témoignages, qu'il nous soit

permis de mentionner en quelques mots deux faits observés en 1849 à Baugé, où nous exerçons la médecine. Le garde du château de Sancé, commune de Pôlin, ayant reçu au mois de septembre, à bout portant, la décharge entière d'un fusil de chasse, eut les quatre doigts de la main droite enlevés, et les quatre métacarpiens correspondants brisés dans le voisinage de la rangée inférieure du carpe; le pouce seul tenait encore, mais gravement fracassé et privé de son éminence thénar; l'avant-bras était déchiré lui-même au niveau de l'articulation radio-carpienne qui se trouvait ouverte; une hémorrhagie médiocre existait. Appelé en toute hâte pour donner du secours à ce jeune homme, nous fîmes un pansement provisoire et le conduisîmes à la ville, où il reçut journellement nos soins et ceux de M. le docteur Thuau. L'amputation de l'avant-bras fut d'abord proposée à ce malheureux, comme le moyen qui devait conjurer les grands désordres dont la partie blessée allait devenir le théâtre; elle fut énergiquement repoussée. Cet homme robuste, sanguin, âgé de 30 ans environ, comptait sur les ressources d'une vigoureuse constitution pour guérir spontanément; *d'ailleurs il aimait mieux mourir que de se faire couper le bras*. Force nous fut de respecter ses intentions, et nous organisâmes un appareil à irrigations continues pendant une douzaine de jours: l'eau froide fit merveille, et, contre notre attente, la phlogose fut combattue au point de ne permettre qu'une suppuration modérée et de bonne nature. Vers le quinzième jour, les pansements se faisaient avec un linge fenêtré enduit de cérat, reconvert de charpie et de compresses, le tout étant encore arrosé de temps en temps avec de l'eau à 18°. Au bout de soixante et quelques jours, le garde de M^{me} R. pouvait sortir avec un tronçon de main réduit au pouce.

Comme contraste, nous citerons le fait suivant. A peu près à la même époque. M. Alfred M., fils du receveur de l'enregistrement, recevait la décharge d'un fusil de chasse qui lui avait enlevé les trois dernières phalanges des trois derniers doigts de la main droite. Ce jeune homme, très-impressionnable, souff-

frait beaucoup après l'accident; chez lui l'élément nerveux dominait évidemment l'élément inflammatoire. Nous recouvri-mes ces blessures d'un linge fin sur lequel l'eau s'écoulait continuellement et sans choc, à l'aide d'une mèche à trois fils plongée par un bout dans un seau rempli d'eau froide. Le blessé ne put supporter le contact du froid qui exaspérait la douleur; il fallut mettre en pratique le précepte de M. Malgaigne, c'est-à-dire *faire tiédir l'eau*; en effet, les aspersion à 20 degrés donnaient du calme et purent modérer les accidents inflammatoires.

Les plaies contuses sont plus sujettes à s'enflammer que les autres, aussi l'usage du froid exerce-t-il sur elles une bienfaisante action. Dans son article *Eau*, du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique* (1834), Sanson s'exprime ainsi: « Avec l'eau, j'ai vu guérir par première intention des plaies contuses plus ou moins déchirées et étendues. » En parlant des irrigations continues d'eau froide, M. Malgaigne dit: « Je borne leur emploi au traitement des plaies contuses. »

Suivant M. Alquié, c'est surtout dans les grandes plaies contuses que l'eau froide et la glace ont été utiles. « Alors que j'étais chirurgien major au 6^e dragons, ajoute cet éminent praticien, un capitaine de ce régiment, M. David, reçoit à Pontivy un coup de pied de cheval à la partie moyenne de la jambe droite. Une large plaie de quatre pouces d'étendue résulta de la déchirure oblique de la moitié interne des muscles jumeaux et des téguments; le périoste d'une partie du tibia avait été râclé par le fer qui avait fait une entaille au bord interne de l'os. C'était une horrible plaie! L'eau à la glace appliquée pendant 60 heures prévint tout développement inflammatoire, et cette vaste solution de continuité se réunit presque sans suppuration. *Il semblait que nous réglions le degré d'inflammation sur la condition nécessaire pour la réunion.* Je pourrais citer des faits presque semblables, observés chez les dragons du 6^e, et plusieurs autres à l'hôpital de Toulon et d'Alger. » Dans ses

éléments de pathologie chirurgicale (1844) M. Nélaton s'exprime ainsi en parlant du traitement des plaies contuses : « Nous avons dit que les irrigations froides sont utiles dans le traitement des plaies contuses ; on les applique surtout avec grand avantage aux plaies des extrémités compliquées d'écrasement des os et de dilacération des parties molles. » — Plus loin le même auteur ajoute : « Tous les praticiens qui l'emploient (l'irrigation permanente avec l'eau froide), la considèrent comme une méthode exceptionnelle, spécialement applicable aux plaies contuses et surtout aux plaies compliquées d'écrasement... » MM. Baudens, Larrey, etc., tiennent le même langage, au sujet du froid appliqué aux plaies contuses. En notre qualité de médecin de la ligne de Tours, nous avons été fréquemment en position d'observer des plaies contuses chez les ouvriers employés aux travaux de terrassement. Chez ceux qui ont été à notre portée, nous avons employé les aspersion d'eau froide, et presque toujours avec fruit. Nous allons seulement en citer quelques faits récents :

Le 1^{er} septembre 1857, le sieur M., âgé de 27 ans, d'un tempérament robuste, sanguin, se fait prendre la main droite entre les tampons de deux wagons à décharge sur la ligne de Tours. La lésion consistait dans l'arrachement de la peau de toute l'éminence hypothénar, la déchirure des aponévroses, et la contusion violente des tendons et des muscles. Nous relevons la portion de peau restante ; des linges assez épais sont maintenus autour des parties blessées, et le tout est incessamment arrosé d'eau froide. Le 2 octobre, gonflement médiocre de l'éminence et d'une partie de l'avant-bras, chaleur et douleur vives dans ces régions. Nous faisons venir le malade dans notre voisinage pour le surveiller mieux ; il est le premier à demander la continuation de l'eau froide, tant il souffre quand la main n'est pas mouillée. Aspersion froides souvent répétées, régime sévère. Le 3, M. n'éprouve qu'un sentiment très-tolérable, comme de fluxion ; les aspersion froides sont encore faites exactement, et les phénomènes locaux s'élèvent à peine à l'inflammation dans la soirée. Le gonflement survenu

se dissipe, et la douleur, considérablement atténuée, se réveille seulement quand on fait quelque pression ; mouvement fébrile très-moderé jusqu'ici. Le 4^e jour, application sur la main d'un linge fenêtré enduit de cérat, charpie et compresses mouillées encore trois fois dans le jour. Le cinquième jour, pansement des plaies simples jusqu'à cicatrisation parfaite. La nature de cette lésion était propre à engendrer une inflammation violente et très-douloureuse ; évidemment les aspersions froides ont également bien combattu et la stimulation nerveuse et la fluxion sanguine.

Le 7 septembre, le sieur T. vient nous trouver avec une blessure sérieuse de la main droite : le médius, l'annulaire et le petit doigt avaient été pris entre deux tampons de wagons à décharge, et, depuis leurs extrémités jusqu'à l'articulation de la 1^{re} avec la 2^e phalange, les parties molles étaient écrasées, l'os de la 3^e phalange du médius faisait saillie. Pansement simple avec linge fenêtré enduit de cérat, charpie et compresses ; le tout arrosé fréquemment d'eau froide. T... est robuste, très-sanguin ; la chaleur est si vive dans sa main, qu'il endure le froid avec plaisir. Le 8, le 9 et le 10 septembre, les aspersions froides sont exactement continuées, et le 11 nous pansons simplement les plaies, qui guérissent au bout de trois semaines, sans accidents inflammatoires. Contrairement à notre habitude de désarticuler les phalanges dépouillées de leurs parties molles dans les plaies par écrasement, nous avons abandonné celle de T... aux efforts de la nature, et les parties molles, quoique sérieusement lacérées, sont venues recouvrir l'os qui faisait une saillie. Cette pratique, opposée à celle des anciens chirurgiens, est érigée en règle par M. Denonvilliers qui l'emploie depuis plusieurs années, parce qu'elle met à l'abri de la résorption purulente et des phénomènes inflammatoires.

Vers le même temps, les aspersions froides ont parfaitement réussi chez trois autres ouvriers également blessés sur la ligne de Tours. Le 1^{er} avait le gros orteil du pied droit écrasé ; le 2^e por-

fait au mollet gauche une plaie contuse de 5 centimètres environ et le 3^e avait reçu à la face dorsale de l'index droit un instrument tranchant qui avait divisé le tendon extenseur. Chez ce dernier, nous avons eu soin de faire la suture du tendon divisé, afin de conserver au doigt sa fonction, et des pansements simples, fréquemment aspergés d'eau froide, ont fait obtenir une guérison qui n'a pas été traversée de phénomènes sérieux d'inflammation.

L'année dernière, nous nous rappelons avoir employé avec succès les aspersions froides, dans St-Pavin, chez une petite fille qui s'était arraché toutes les parties molles de la 3^e phalange du petit doigt de la main droite entre une porte et son montant, au moment où celle-ci se fermait brusquement. Enfin dernièrement, sur le marché Saint-Pierre, l'eau froide nous a été fort utile chez un jeune garçon de 11 ans qui s'était violemment contusionné le coude droit; seulement, comme cet enfant est assez faible, il fallut cesser la réfrigération au bout de 36 heures, car déjà il ressentait de la douleur et quelques frissons. Mais, à partir de ce moment, l'inflammation marcha en décroissant.

L'emploi du froid peut aussi rendre de grands services dans les fractures compliquées. Avec l'eau, dit Sanson, j'ai pu guérir sans amputation et même sans inflammation vive et sans suppuration abondante, plusieurs individus affectés de fracture d'un membre compliquée de plaie et de saillie des fragments en dehors. J'ai vu, dit M. Nélaton, dans le service de MM. Breschet et Sanson, les irrigations froides continuées pendant 10, 15, 20 jours, 1 mois même, pour les plaies les plus graves des articulations, pour les fractures les plus compliquées. Dans beaucoup de cas, je les ai vues réussir complètement, et jamais je n'ai vu survenir d'accidents sérieux que l'on pût leur imputer. Inutile de dire que M. Baudens emploie ici l'eau froide et même la glace, comme dans le traitement de la plupart des lésions traumatiques.

Nous possédons une observation de fracture compliquée où le froid ne fut pas sans succès. Le 30 août 1849, M. R., boulanger à Baugé, âgé de 50 ans environ, d'un tempérament ner-

veux, reçut sur la jambe gauche un corps très-pesant qui lui fractura les os à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. Une large plaie contuse existait au niveau de la fracture, et une assez grande quantité de sang infiltrait le tissu cellulaire sous-cutané. La crépitation sentie en faisant mouvoir le tibia rendit la fracture évidente, et quoiqu'elle ne fût pas facilement reconnue dans le péroné, nous n'hésitâmes pas à admettre une fracture de cet os, car la partie inférieure du membre retombait de son propre poids, comme on l'observe dans une fracture des deux os de la jambe. Après la réduction, le membre fut mis dans un appareil ordinaire, disposé de telle sorte que, par des pièces mobiles, nous pussions découvrir la plaie pour la panser sans rien déranger à l'ensemble ni à la solidité de notre appareil. Tout étant en place, nous fîmes arroser la partie blessée par un courant permanent d'eau froide. Pour obtenir cet effet, un seau rempli du liquide fut suspendu au-dessus du membre, et un siphon, dont une des branches plongeait jusqu'au fond, donnait un jet continu qui fut dirigé sur le point où existait la fracture. La jambe fut un peu fléchie sur la cuisse, et de cette manière le genou se trouva plus élevé que la pointe du pied, afin de laisser un libre écoulement aux liquides qui, au moyen d'une toile cirée glissée sous l'appareil, tombaient hors du lit. Limonade pour boisson, et diète.

La partie blessée était très-douloureuse ; nous comptions sur des accidents nerveux prononcés, en égard surtout au tempérament du malade. Malgré les irrigations continuelles, une grande chaleur locale se développa dans la journée ; le soir, fièvre assez vive, agitation extrême ; sirop diacode. La nuit fut mauvaise, la chaleur persistait toujours à un haut degré ; une agitation particulière provoquait des espèces de soubresauts qui excitaient dans la partie fracturée des douleurs très-vives ; hors ces moments-là, il n'y avait qu'une sensibilité très-supportable. Cette incandescence dura quatre jours, pendant lesquels les mêmes moyens furent toujours continués ; chaque nuit, un peu

de sirop diacode. Enfin la chaleur se tempéra, la sensibilité diminua, et le 5^e jour les irrigations d'eau froide furent remplacées par des aspersions d'eau à 18° pendant 48 heures ; d'ailleurs, à cette époque, elles devenaient pénibles pour le malade. Désormais les pansements se firent comme pour une plaie simple, et la fracture marcha sans entrave vers la guérison. M. R. fut guéri au bout de 65 jours. Evidemment le froid concourut à modérer la chaleur excessive de la partie malade, et partant l'inflammation, tandis que les opiacés ramenèrent le calme en régularisant l'action du système nerveux.

Dans les hernies étranglées, beaucoup de chirurgiens essayèrent les réfrigérants pour opérer la réduction, mais nous laisserons de côté leur méthode pour expliquer celle de M. Baudens. — Le chirurgien du Val-de-Grâce emploie la glace. Voici son langage : « Les effets de la glace sur une hernie étranglée sont : le refoulement des liquides, la sédation de la douleur, la condensation des gaz contenus dans l'intestin, l'affaissement de la tumeur, l'enrayement des accidents inflammatoires, et surtout de la péritonite si souvent mortelle. La glace ne donnât-elle que ce dernier résultat, un temps d'arrêt dans la marche si rapide des accidents afin de permettre au chirurgien de ne rien précipiter, et d'essayer, sans danger de temporisation, des moyens plus innocents que l'opération, son emploi se trouverait parfaitement justifié. Le refoulement des liquides, la condensation des gaz, amènent dans les parties herniées une diminution de volume qui donne plein pouvoir au taxis jusqu'à impuissant. La réduction peut être spontanée sous l'influence seule des réfrigérants, nous en possédons trois exemples ; mais quand elle n'a pas lieu ainsi, il faut la provoquer en secondant la glace par un bandage compressif. Cette double action nous a toujours réussi jusqu'à présent. Quand la tumeur est si douloureuse qu'elle ne peut supporter la moindre compression, il faut toujours débiter par la glace seule ; une fois la douleur apaisée, on peut, si on le juge bon, lui adjoindre un spica qu'on fera recouvrir de glace pilée. Pour doter ce ban-

dage d'une action contractile continue, analogue à celle des doigts, nous nous servons d'une bande élastique préparée avec du caoutchouc. Ce bandage spécial, nous l'appelons *spica-taxis*. On sait que le taxis ordinaire ne peut guère être employé quand la tumeur est enflammée et très-douloureuse. On sait qu'il est exposé à des froissements et même à des déchirures, quelque précaution que l'on prenne, parce que l'intestin enflammé résiste beaucoup moins. La compression taxis, précédée et accompagnée de glace, faite avec une bande élastique, n'expose pas à ce danger ; pour la seconder efficacement, le bassin doit être soulevé, afin de faciliter, par une position déclive, la rentrée des viscères. Là où elle apparaît dans toute son efficacité, c'est quand, après avoir épuisé toute la liste des moyens conseillés pour réduire une hernie, le chirurgien n'a plus d'autres ressources que l'opération. Dans seize cas analogues, les seuls auxquels nous ayons eu jusqu'à ce jour l'occasion d'appliquer notre traitement, nous avons pu éviter la kélotomie, et tous les malades ont obtenu une prompte guérison. »

Telle est la méthode de M. Baudens ; elle a besoin d'être appliquée avec discernement, pour donner les beaux résultats que son auteur promet, autrement elle devient un moyen pernicieux. Après un taxis forcé, prolongé, dans les hernies douloureuses enflammées, la glace continuée trop longtemps peut entraîner des accidents de gangrène qui compromettent la vie du malade. Au contraire, appliquée dès le début dans ces sortes de hernies et avant toute pression forte sur la tumeur, elle donne des succès remarquables. En voici quelques exemples choisis dans notre pratique.

Le 8 mai 1856, nous voyons M. L., homme vigoureux, âgé de 38 ans ; hernie scrotale énorme, datant de 4 ans, enflammée depuis plusieurs jours. La tumeur est dure, douloureuse, recouverte d'une peau enflammée. Ventre douloureux, constipation, fièvre. En déprimant le pédicule de la tumeur, on peut mettre le doigt dans l'anneau qui se trouve assez large. Le taxis est évité ; application de la glace dans une vessie pendant

36 heures, lavement laxatif. Le 9 mai, à midi, la tumeur est réduite des $\frac{3}{4}$: elle n'est plus douloureuse, et au moyen d'un taxis modéré, elle rentre aisément.

Le 10 février 1857, nous sommes appelé auprès de M. V., pour des vomissements opiniâtres et des coliques intolérables. Il résulte de notre examen que ce malade porte une hernie inguinale étranglée. En effet, la tumeur est peu volumineuse, dure, tendue, douloureuse, suivant le trajet du canal inguinal; la douleur s'irradie dans le ventre; vomissements bilieux, constipation complète, fièvre. Nous essayons le taxis avec ménagement, mais sans succès. Application de la glace pendant 15 heures, lavement laxatif; à 10 heures du soir la tumeur rentre d'elle-même à la simple pression. Cataplasmes émollients sur l'abdomen, et nouveau lavement laxatif pour renouveler la contractilité de l'intestin.

Le 1^{er} juin 1857, nous fûmes appelé auprès de M^{me} L., pour lui donner des soins. Cette dame vomissait, depuis la veille au soir, des matières bilieuses, et endurait des coliques extrêmement vives et presque continuelles. L'examen de sa personne me fit découvrir au pli de l'aîne droite une tumeur dont voici les caractères : tumeur du volume d'un œuf de poule, ovale, allongée, suivant le pli de l'aîne et située surtout vers la partie interne de ce pli; son pédicule est profond et engagé sous le ligament de Fallope. Cette tumeur est peu douloureuse à la pression, incolore; elle offre une consistance molle à la superficie, et une assez grande résistance plus profondément. On dirait une entéro-épiplocèle. Le ventre est mou, non douloureux à la pression; pouls peu fréquent, état général assez bon. Evidemment il s'agit ici d'une hernie crurale étranglée. Tentatives infructueuses de taxis, lavement purgatif avec huile de croton, 2 gouttes; bain prolongé, nouvelles tentatives infructueuses de taxis. Application de la glace depuis 10 heures du matin jusqu'à 4 heures du soir, moment de la journée où M. Louchamp essaie, mais en vain, de réduire la tumeur. Continuation de la glace jusqu'à 8 heures; à cet instant, on constate

que la tumeur a sensiblement diminué de volume, que les vomissements et les douleurs abdominales ont cessé. M. le docteur Lecouteux, appelé pour nous prêter main-forte, fait rentrer la tumeur par une simple pression.

Nous avons encore employé *les irrigations continues d'eau froide* dans le traitement de *l'érysipèle phlegmoneux ou du phlegmond diffus des membres* ; seulement, pour donner plus d'efficacité aux irrigations, nous avons l'habitude de les combiner avec la *compression méthodique* et la *position inclinée des parties malades*. Pour faire connaître notre mode de traitement dans cette affection redoutable, on voudra bien nous permettre de reproduire la lettre que nous écrivions, le 4 avril 1850, au rédacteur de *L'Union médicale* :

Elle porte ce titre : *Traitement combiné du phlegmond diffus des membres*.

En voici la teneur :

« MONSIEUR LE RÉDACTEUR,

« J'ai l'honneur de soumettre à votre appréciation éclairée et à l'expérience des praticiens un traitement dont j'ai pu vérifier les bons effets dans les deux premières périodes du phlegmond diffus des membres thoraciques et abdominaux. Ce traitement est basé sur la simple action de la *compression méthodique*, des *irrigations continues d'eau froide*, et de la *position inclinée des parties malades*.

« C'est principalement à la première période de la maladie que le triomphe de ces moyens paraît le mieux assuré ; en effet, à ce moment les aréoles du tissu cellulaire sont infiltrées d'une sérosité d'autant moins rebelle aux efforts de la compression, qu'elle est plus limpide, et, par conséquent, plus accessible à l'absorption. D'après les conseils de A. Paré, de Theden, de MM. Bretonneau et Velpeau, j'ai employé la compression seule, et à chaque fois je fus obligé de la supprimer, parce qu'elle occasionnait des douleurs insupportables. Était-ce parce que je l'appliquais d'une façon blâmable ? Peut-être ; car on ne

peut guère saisir rigoureusement le degré de force avec lequel chaque tour de bande doit être pratiqué. Si la pression est trop forte, la douleur s'exaspère ; si elle est trop faible, le gonflement marche quand même. Pour ne pas tomber dans le vague de la pratique, je me suis décidé à employer matin et soir une compression convenablement serrée et très-minutieusement roulée de l'extrémité des membres vers le tronc ; puis, afin de combattre l'augmentation de température, la fièvre locale, qui résulte de la pression, je promène, à chaque instant du jour, de larges irrigations d'eau froide. Cet usage d'eau froide par-dessus la bande qui comprime le membre affecté est continué pendant deux ou trois jours, à moins que les accidents indiquent de le suspendre. Ainsi, voilà deux moyens thérapeutiques qui, aidés par un troisième conseillé par M. Gerdy (je veux parler de la position élevée du membre), m'ont, dans différents cas, fourni des résultats heureux. Si vous jugez convenable d'offrir à l'expérimentation ces moyens déjà connus, mais employés séparément dans le cas actuel, vous me donnerez, Monsieur le Rédacteur, l'heureuse occasion de croire d'avantage à un traitement simple et jamais antipathique au malade. »

(*Union Médicale*, 1850, p. 167.)

Comme le temps nous manque pour envisager les effets du froid dans les érysipèles, les brûlures, les ulcères, les plaies après les opérations, les hémorrhagies, les entorses, les maladies des yeux (surtout après l'opération de la cataracte), les maladies des organes génito-urinaires, les tumeurs cancéreuses du sein, etc., nous allons immédiatement dire un mot du froid comme anesthésique.

Du froid comme anesthésique.

La douleur est un symptôme si fréquent dans les maladies, que de tout temps elle a dû figurer dans les descriptions nosographiques ; mais, à notre avis, elle n'y apparaît pas avec son véritable caractère, n'étant le plus souvent considérée que comme phénomène concomitant, tandis qu'elle est fréquem-

ment cause, principe pathogénique. Avant le chloroforme et l'éther, ce n'était pas chose rare de voir succomber le patient pendant l'opération même, sous l'excès de la douleur. Qui n'a vu la névralgie de l'œil, affection si douloureuse, mais purement douloureuse dans le principe, se terminer par une vive inflammation, disparaissant ensuite comme par enchantement, si l'on calme la douleur? N'est-ce pas la douleur qui est la cause productrice de la fluxion dentaire? *Ubi stimulus, ibi fluxus*. Un mal de dents, la simple colique, peuvent être le point de départ des convulsions de l'enfance. A la douleur doivent être attribués aussi les accidents inflammatoires et nerveux consécutifs aux grandes brûlures; l'éclampsie si promptement funeste des primipares; les vomissements et surtout la prostration vitale, qui va quelquefois jusqu'à la syncope et à la mort, dans certaines hernies étranglées.

Si donc, dans les maladies, la douleur joue un rôle si redoutable, il est aisé de comprendre l'importance qu'acquerra tout moyen de l'éteindre, ou tout au moins de l'atténuer. C'est ce rôle qui est départi aux anesthésiques en général et, dans certains cas déterminés, au froid en particulier. Nous avons vu la médecine s'emparer, pour l'utiliser, de ce fait, qu'un froid modéré engourdit la sensibilité; nous allons la voir aussi tirer parti de cet autre fait, qu'un froid intense peut l'éteindre et l'abolir tout à fait. Il serait avantageux, dit M. le professeur Velpeau, dans une notice sur l'éthérisation lue à l'Académie des sciences, de pouvoir endormir temporairement une région donnée du corps, sans troubler aucune des grandes fonctions de l'économie, en laissant surtout l'intelligence tout à fait intacte. Usant d'un moyen vulgaire, le froid, M. le docteur Arnott, médecin anglais, a prouvé qu'un sachet de linge criblé, rempli de glace pilée et mis sur la région à engourdir, amène, en quelques minutes, une congélation, avec insensibilité complète des tissus. M. Magendie, à qui revient peut-être la priorité de cette application nouvelle du froid, avait déjà montré, dans ses leçons au Collège de France, cette conséquence d'un grand abaissement

de température. Nous croyons, dit-il, devoir établir, non comme une règle absolue, mais comme le fait le plus habituellement observé, que les animaux à sang chaud, dont la température à 38 ou 40° est abaissée à 24 ou 25°, deviennent anesthésiques, c'est-à-dire insensibles aux pincements opérés à l'aide d'une pince à dissection ou à la piqure d'un scalpel. Par une réfrigération locale, on n'obtient qu'une anesthésie locale elle-même; ainsi, chez un cochon d'Inde, incomplètement enfoncé dans du mercure à 70°, il n'y avait d'insensible que la seule partie qui y plongeait complètement. Lorsqu'on veut obtenir la réfrigération à l'aide d'un mélange réfrigérant de glace et de sel renfermé dans un sac de gaze ou de toile, voici la meilleure manière de procéder. S'il s'agit d'une congélation ni trop étendue, ni trop longtemps continuée, il suffit d'un morceau de glace du volume d'une grosse orange; on le broie et on le pulvérise dans un sac épais en toile, puis cette poudre est placée sur une grande feuille de papier et mélangée avec soin, à l'aide d'une carte, avec environ la moitié de son poids de sel commun. Le mélange est placé alors dans un sac de 4 pouces de diamètre, et aussitôt que la dissolution commence, on se hâte de l'appliquer. Il ne faut pas maintenir ce sac immobile sur la partie, mais le relever souvent, dans le but de mettre en contact avec la peau de nouvelles particules du mélange, et il faut avoir soin d'absorber à mesure l'eau qui s'écoule, ou de la faire tomber dans un bassin placé au-dessous. Si la surface sur laquelle on veut agir est très-peu étendue, on peut se contenter d'une large cuillère de cuivre très-mince que l'on remplit de mélange, ou bien on prend une boule de cuivre pesant une livre, que l'on plonge d'abord dans le mélange réfrigérant et qu'on applique ensuite sur la partie; c'est là un mode d'application plus propre que le sac de gaze. Au moment où on applique la gaze ou le vase métallique qui contient le mélange de glace et de sel, il se manifeste de l'engourdissement à la peau; à peine s'il existe une sensation de froid, et il n'y a ni picotements, ni élancements. Si l'on continue quelques

secondes de plus le contact du mélange frigorifique, la peau devient tout à coup blanche, sans doute à cause de l'arrêt de la circulation, et ce changement de coloration s'accompagne d'un léger picotement, semblable à celui que produit un sinapisme. L'anesthésie est alors complète, et elle persiste ainsi quelques minutes, une fois le mélange enlevé; mais si on le laisse plus longtemps en place, un autre phénomène se produit : la matière adipeuse, située sous la peau, se congèle, et la partie devient aussi dure qu'elle était blanche.

La profondeur à laquelle s'étend l'engourdissement produit par le froid dépend d'une foule de circonstances, telles que le degré d'abaissement de température, la durée de l'application, la vascularité de la partie, suivant qu'il y a eu compression, que la circulation a été suspendue, etc. Après l'application du froid, faite dans un but anesthésique, la circulation ne tarde pas à reprendre dans la région, et la peau revêt une couleur rouge, qui dure plusieurs heures. Si la congélation a été considérable, il peut y avoir alors des picotements, à moins qu'on n'ait eu la précaution de ménager le retour de la chaleur en versant de l'eau froide sur la partie, ou en y maintenant dessus un peu de glace pilée ou une vessie contenant de l'eau glacée. Si l'application n'a pas dépassé la première période, les picotements ne se font point sentir, et, par conséquent, il est inutile de recourir à toutes ces précautions.

La rougeur qu'on produit ainsi n'indique pas, comme on pourrait le croire au premier abord, un état inflammatoire, mais bien tout le contraire. La tonicité des petites artères semble diminuée ou suspendue pour un instant, et, au lieu d'être enflammée, la partie ne semble pas susceptible d'inflammation. Les régions divisées, après la congélation, se réunissent par première intention, bien plus rapidement qu'en toute autre circonstance, et nous possédons en ce moyen un remède prompt et certain contre toute inflammation accessible à son influence complète.

Tel est le nouveau moyen d'anesthésier sur lequel doit se

fixer l'attention des praticiens. Plusieurs fois nous avons vu M. le professeur Velpeau l'employer dans l'opération de l'ongle incarné, et toujours avec un plein succès. Nous nous sommes assuré nous-même qu'avec les réfrigérants il est possible de pratiquer l'ouverture des abcès, sans que les malades le sentent. Sans doute, la réfrigération ne détrônera point le chloroforme et l'éther; nous croyons cependant que son application peut devenir plus générale. Ne serait-on pas coupable de dédaigner, de ne pas employer, quand cela est possible, un agent tout local, qui a sur les anesthésiques généraux cet immense avantage de laisser au patient la plénitude de ses facultés et de son libre arbitre, et de ne pas imprimer à son système nerveux une perturbation dangereuse, puisque quelquefois elle a été mortelle? Il est vrai qu'on ne saurait produire une insensibilité complète s'étendant à une certaine profondeur dans nos tissus au moyen d'un mélange frigorifique ordinaire, à moins d'employer en même temps la compression ou la suspension de la circulation, dit le docteur Arnott. Nous n'ignorons pas que, dans ces derniers temps, M. Aran a annoncé de nouveaux anesthésiques qui, appliqués localement, dispenseraient de l'emploi des anesthésiques généraux. Si cette découverte se confirme, ce qui est grandement à souhaiter, elle diminuera l'importance du froid comme agent d'anesthésie locale, mais elle ne la lui enlèvera pas entièrement : le froid aura toujours sur l'éther chlorhydrique chloré l'avantage d'être à la portée et sous la main de tout le monde.

DES MOYENS DE RECONNAITRE,

par l'étude des germes dentaires,

L'ÂGE DU FOETUS HUMAIN ;

Par M. le D^r LIXÉ, membre titulaire.

L'inspection des germes dentaires ne suffit pas pour préciser l'âge du fœtus humain ; elle ne peut fournir dans les cas ordi-

naires que des probabilités plus ou moins grandes. En effet, le développement des germes dentaires présente de fréquentes anomalies suivant les sujets. Ainsi il existe dans la science une foule d'exemples de dents déjà sorties des gencives au moment de la naissance. Louis XIV était muni de deux dents apparentes au moment où il naquit. Chez certains fœtus, les dents se trouvent aussi développées à 7 mois de la vie intra-utérine qu'à l'âge de 9 mois chez d'autres fœtus. Suivant les auteurs de médecine légale, au 9^e mois on trouve les dents de lait en partie ossifiées dans les alvéoles ; les couronnes sont entièrement formées dans les incisives ; elles sont incomplètes dans les canines, et il n'existe que quelques tubercules osseux à la place des molaires. Eh bien, sur cinq fœtus que nous avons examinés à l'hôtel-Dieu, nous avons noté que deux n'offraient pas la moindre trace d'ossification dans tous les germes dentaires, et que ces deux fœtus provenaient de femmes infectées de syphilis. Depuis 10 ans que nous faisons de la médecine légale, soit auprès du parquet de Bangé, soit auprès du parquet du Mans, nous avons fait de semblables remarques sans les avoir notées, parce que notre attention n'avait pas été attirée sur ce point, comme aujourd'hui. Ces observations prouvent que l'ostéogénie dentaire peut être retardée, surtout quand il existe un vice originel transmis de la mère à l'enfant, comme cela s'est remarqué chez nos deux fœtus.

En médecine légale, il est donc nécessaire d'être fort circonspect quand il s'agit de préciser exactement l'âge d'un fœtus par l'examen seul des germes dentaires.

DE LA SAUMURE

ET DE SES PROPRIÉTÉS VÉNÉNEUSES;

Par M. PAUGOUÉ, membre correspondant.

Malgré l'habitude introduite dans les campagnes de donner aux animaux, soit comme aliment, et plus souvent encore

comme condiment, le résidu provenant des différentes saisons des viandes, et plus particulièrement de la viande du porc, il n'en résulte pas moins quelquefois des accidents fort graves qui vont jusqu'à compromettre la vie de ceux qui en font usage, lorsque la dose de cette substance est trop élevée.

Je vais faire connaître à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, l'observation que j'ai recueillie touchant cette question d'économie rurale.

Le 22 janvier 1856, je fus mandé par le sieur Ollivier, fermier, demeurant à Bonlieu, commune de Dissay-sous-Courcillon, pour donner mes soins à huit porcs, âgés de six à sept mois, en proie, depuis la veille, à de très-vives douleurs.

A mon arrivée, j'appris dans la ferme qu'une domestique chargée ce jour-là du soin de ces animaux avait laissé, par négarde, auprès de leur toit, un vase contenant de la saumure qui servait à assaisonner leurs aliments ; que tous ces porcs en avaient bu à l'envi les uns des autres ; que deux déjà étaient morts, et que l'on pouvait évaluer approximativement à 5 ou 6 litres la quantité qu'ils avaient ingérée. On m'ajouta qu'après l'ingestion de la saumure, il n'avait fallu que quelques heures pour voir apparaître la maladie presque subitement. Elle se manifesta par des éructations, des nausées, puis ces animaux se montrèrent inquiets et agités, enfin le vomissement eut lieu.

D'après ces indications, il me fut d'autant plus facile de reconnaître la cause de l'affection pour laquelle j'étais appelé, que tout récemment M. Reynal, chef de service de clinique à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, venait de faire connaître, dans le *Recueil de médecine vétérinaire*, les propriétés toxiques de la saumure et les belles expériences qu'il a faites avec ce liquide sur différentes espèces d'animaux domestiques. Il ne restait donc, dès ce moment, aucun doute dans ma pensée que les animaux que j'allais voir étaient empoisonnés.

Conduit dans le toit où ils étaient encore au nombre de six, je les vis tous étendus sur le sol, se livrant à des mouvements désordonnés, et présentant les symptômes suivants :

Ils dressent les oreilles, étendent la tête jusqu'à ce que des contractions éclamptiques violentes se manifestent aux muscles du cou et de la région dorsale. Les mâchoires se meuvent sans cesse involontairement, et une bave écumeuse s'écoule abondamment de la bouche. La respiration s'accélère considérablement. Ces exacerbations durent plusieurs minutes et sont suivies de moments très-courts de calme. Enfin ces animaux, qui paraissent être soumis à l'action de décharges électriques, restent étendus, et succombent dans des contractions permanentes. La mort est d'autant plus prompte que la dose du poison est plus considérable.

Un de ces animaux a pu survivre huit jours à l'intoxication.

Des vétérinaires allemands ont fait connaître, par leurs publications, que la saumure avait empoisonné des chevaux, des vaches, des porcs et des bêtes à laine.

Si les symptômes que je viens de décrire eussent présenté des différences avec ceux que M. Reynal a publiés, je me serais livré à l'étude nécroscopique qui devenait indispensable pour arriver à la découverte des organes intéressés et des lésions déterminées. Mais ces symptômes étant parfaitement identiques avec ceux observés sur les animaux de la même espèce par M. Albert, vétérinaire allemand, et ceux provoqués par les expérimentations de M. Reynal, il devenait inutile de me livrer à des recherches que le savoir et l'habileté de ce dernier avaient fait connaître avec tout le talent qui le distingue.

Voici ce qu'il nous apprend des autopsies cadavériques qu'il a faites sur les porcs soumis à ses expérimentations :

- « A l'autopsie, on trouve l'estomac distendu par des gaz
- « d'une odeur fétide ; la muqueuse du sac droit est rouge ; sur
- « divers points de sa surface, on voit de larges plaques noirâtres et rugueuses au toucher.
- « La muqueuse intestinale est aussi fortement congestionnée, le cerveau est injecté, les sinus veineux sont gorgés de sang, les enveloppes sont ecchymosées. »

En parlant du mode d'action de la saumure, M. Reynal dit :

« La saumure paraît exercer sur l'économie deux actions différentes :

« L'une locale, irritante, donnant lieu à une congestion et à une inflammation violente sur le canal intestinal ;

« L'autre générale : la saumure agit alors sur la peau sur l'appareil urinaire, et plus directement sur le système nerveux.

« De quelque manière, dit-il, que j'aie administré la saumure, pure ou mélangée avec les aliments, toujours j'ai vu apparaître des phénomènes nerveux, caractérisés chez le chien par des tremblements généraux, par des contractions spasmodiques des muscles, notamment des fléchisseurs ; chez le porc, les symptômes nerveux ont été plus caractéristiques encore, puisqu'il s'est produit de véritables attaques épileptiformes ; enfin, chez le cheval, la paralysie des lèvres, de la face, du train postérieur, l'extinction de la sensibilité, les spasmes, la raideur tétanique des muscles, prouvent suffisamment que la saumure a une action sur le système nerveux cérébro-spinal. »

Quel est le principe qui donne à la saumure ses propriétés toxiques ?

Je laisse à d'autres le soin de résoudre cette question. Mais je dirai que, parmi les auteurs qui se sont occupés de rechercher ce principe délétère, les uns ont cru voir un acide gras qui surnage sur le liquide, et qui renferme le poison.

Un médecin belge, M. Van den Corput, attribue les propriétés toxiques des viandes *fumées* au développement d'un végétal désigné sous le nom de *Sarcina botulina*.

Enfin, un vétérinaire de Niort, M. Plasse, explique l'empoisonnement par la saumure par des cryptogames qui naissent et végètent à la surface du liquide.

Ce qui paraît prouvé, c'est que les effets de la saumure sur l'économie animale sont d'autant plus sensibles que sa préparation est plus ancienne.

M. Reynal a expérimenté avec la saumure de viande de porc vieille d'un an et de six ans, et avec de la saumure récemment faite, et il a toujours remarqué que cette dernière n'occa-

sionne des accidents qu'à une dose double et triple de la première. Pendant les trois premiers mois qui suivent la saison de la viande de porc, elle est même inoffensive, elle agit simplement à la manière des diurétiques et des purgatifs laxatifs. Les propriétés toxiques de la saumure provenant de viandes rances sont beaucoup plus actives.

NOTE

SUR DEUX BOISSONS ÉCONOMIQUES,

LA PIQUETTE DE SORGHO ET LA BIÈRE DE MÉNAGE;

Par M. le Dr Jules LE BÈLE, membre titulaire.

Au double point de vue de l'hygiène alimentaire et de l'économie domestique, la question des boissons est aujourd'hui plus que jamais à l'ordre du jour. En présence de la défection des récoltes en vin et en cidre de ces dernières années, on a dû se préoccuper vivement des moyens de remplacer ces produits, qui jusqu'alors avaient suffi, et à peu de frais, aux besoins de toutes les classes d'individus. Dans nos départements de l'ouest de la France, où la production si importante du cidre a tout à coup fait défaut, cette nécessité de boissons économiques nouvelles s'est fait sentir plus qu'ailleurs. Cette année, la récolte des pommes a encore manqué presque partout, à quelques exceptions près, et si celle des raisins a été plus satisfaisante, elle ne pourra combler que très-imparfaitement le vide qui s'est fait dans toutes les caves, et le prix des vins, même les plus inférieurs, est d'ailleurs hors de proportion avec les ressources de la masse des petits consommateurs.

Pour qu'une boisson aqueuse usuelle, destinée à être prise en mangeant, soit saine, et facilement acceptée par le plus grand nombre, elle a besoin de posséder certaines qualités que je vais rappeler ici :

1° Elle doit avoir subi un certain degré de fermentation, de sorte que, tout en conservant un goût légèrement sacré, elle contienne un peu d'*esprit*, une dose notable de principe *alcoolique* ;

2° Il faut que cette boisson soit astringente ou piquante, ayant d'ailleurs, comme on dit, un goût franc, sans mélange de saveur étrangère, et, en outre, un arôme qui n'ait rien de désagréable ;

3° Elle doit être limpide, ou assez claire, et d'une coloration agréable à l'œil ;

4° Enfin, elle doit pouvoir se conserver un certain temps, sinon en *fût* et en *vidange*, au moins en bouteilles.

Toutes ces qualités se trouvent au plus haut degré dans les petits vins rouge et blanc et dans le petit cidre, boissons naturelles, qui seront toujours meilleures, et à bon droit préférées à toutes les liqueurs artificielles les mieux inventées.

Parmi celles-ci, il faut cependant excepter la bière, qui est l'objet d'une énorme consommation, et qui, par habitude ou par nécessité, est devenue, pour ainsi dire, la boisson naturelle des populations du Nord. Depuis le commencement de la disette du vin et du cidre, l'usage de la bière s'est considérablement étendu, même parmi nous ; elle me paraît appelée à rendre de grands services au sein des ménages.

En principe, toutes les boissons artificielles acides, telles que celles diversement aromatisées, où il entre une certaine quantité de vinaigre, sont mauvaises, et doivent être rejetées. Celles qu'on prépare avec les fruits cuits, et notamment avec les raisins secs, sont d'une difficile conservation ; elles ont de la tendance à s'engraisser et à aigrir. Les raisins secs du commerce, dont on s'est beaucoup servi dans ces dernières années, provenaient, d'ailleurs, pour la plupart, de raisins récoltés à demi verts, et dans un état de maturité imparfaite, si même ils n'étaient pas malades, atteints de l'oïdium.

Parmi les boissons économiques usitées aujourd'hui, il n'en est que deux qui me paraissent répondre aux conditions exigées

d'une boisson saine et à bon marché. Ce sont : 1° le *Raisiné* ou *Piquette* que l'on obtient en versant de l'eau, au temps de la vendange, sur du marc de raisin ou mieux sur des raisins non pressurés ;

2° La bière de ménage.

Du Raisiné ou Piquette.

Pour que cette boisson soit de bonne qualité et qu'elle se conserve saine un certain temps, il faut qu'elle soit, sinon en entier, du moins en grande partie, composée de raisin noir de vigne. Le raisin blanc, surtout celui qui est récolté dans les jardins, est loin de convenir aussi bien. Il est indispensable, d'ailleurs, que les raisins soient assez mûrs, afin que la boisson n'ait pas trop d'âpreté et de verdeur.

En toute circonstance, et surtout lorsque les raisins ne sont pas bien mûrs, comme il est arrivé dans ces dernières années, on peut obtenir une boisson meilleure, à l'aide d'un moyen qui supplée au défaut de qualité des raisins. Il consiste à remplacer l'eau pure, ce *vin de Grave* des fabricants de la banlieue de Paris, par une solution ou décoction plus ou moins sucrée.

Mais comment peut-on se procurer avec économie ce *solutum* sucré ? C'est là le point important où nous voulions arriver. Nous pensons que dans les pays de vignobles, et dans certaines conditions, on peut avec avantage substituer au sucre la décoction de la canne du Sorgho sucré (*Holchus saccharatus*).

On a beaucoup parlé depuis deux ans de tous les avantages que l'on pouvait retirer de la canne du Sorgho pour faire une boisson économique ou piquette, de l'eau-de vie, voire même du vin.

Parmi les diverses publications qui ont traité de ce sujet intéressant, il en est une plus répandue, celle de M. Alphandery jeune, de Saint-Rémy (Vaucluse). Il résulte des expériences de l'auteur, adressées, en deux rapports, à la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône, que si l'on peut faire de l'alcool avec le Sorgho seul, comme on en fait avec le sucre de canne, il n'est

pas possible de faire du vin de Sorgho, ni même de la piquette, sans une certaine quantité de raisin.

Dans les essais auxquels je me suis livré avec le Sorgho, je n'ai pas cherché à faire de l'eau-de-vie, j'ai seulement fait du vin et de la piquette. Je parle ici du vin en passant, parce que j'ai opéré sur de si petites quantités, qu'il sera difficile de tirer une conclusion de mon essai. J'ai eu recours au 4^e procédé de M. Alphandery, lequel consiste à fabriquer préalablement du sirop de Sorgho que l'on mêle avec le raisin avant la fermentation.

J'ai pris 10 kilogrammes de canne de Sorgho broyée, que j'ai fait bouillir pendant 4 heures dans 15 litres d'eau. Au bout de ce temps, j'ai passé et exprimé, et fait bouillir de nouveau le jus jusqu'à réduction à 2 litres $1/2$, ou environ le $1/6$ du volume primitif de l'eau employée. La liqueur concentrée résultant de cette opération était brune, très-sucrée et assez épaisse, sinon tout à fait en consistance sirupeuse. Je l'ai mêlée avec 10 kilogrammes de raisin blanc de vigne *égrappé* et *écrasé*. Le tout a ensuite été abandonné dans une terrine couverte d'un linge. M'étant aperçu au bout de quatre ou cinq jours que le raisin se recouvrait d'une couche de moisissure, et craignant d'obtenir la fermentation acidée plutôt que la fermentation alcoolique, je passai le jus et exprimai le raisin. J'obtins ainsi une quantité de liqueur suffisante pour remplir 8 bouteilles de la capacité d'un litre chacune. La fermentation ne se développa pas d'une manière sensible avant le 12^e jour, et elle se continua pendant au moins 15 jours. Elle est maintenant complètement achevée, mais le vin ne fait encore que commencer à *tomber* et à se clarifier.

Ce vin de Sorgho, ou plutôt au sirop de Sorgho, aura-t-il les qualités alcooliques des meilleurs vins d'Espagne, d'après la promesse de M. Alphandery? Je n'y compte pas. Tout ce que je souhaite, c'est qu'il puisse au moins rivaliser avec le vin du clos de Gazonfier, dont le raisin tire son origine.

Le vin ne peut encore être apprécié actuellement. Il n'en est

pas de même de la piquette que j'ai fabriquée un peu plus en grand, et non plus avec un mélange de raisin, mais avec le Sorgho seul. J'ai voulu savoir ce qu'on pouvait obtenir de la décoction de Sorgho abandonnée à la fermentation.

Le 24 octobre, j'ai employé 140 kilog. environ de canne broyée, que j'ai fait bouillir en 3 ou 4 fois, pendant 4 heures chaque fois, dans une chaudière en cuivre étamé. La quantité d'eau a été de 170 litres environ, réduits par l'ébullition à 120 litres ou à peu près d'un tiers. Après chaque opération, le marc de Sorgho bouilli a été soumis au pressoir. J'ai pu ainsi remplir avec ce jus sucré une demi-barrique de 140 litres, et j'y ai fait mêler 100 grammes de levure de bière.

La fermentation s'est développée dès le lendemain et s'est continuée avec une grande vigueur pendant plus de 10 jours. Au bout de ce temps, la liqueur était déjà dépouillée de son goût sucré, et commençait à être piquante.

Aujourd'hui, au bout de plus d'un mois de fabrication, elle ne s'est pas encore suffisamment clarifiée, mais elle est piquante, et bien que le fût soit vide à moitié, elle se conserve sans altération notable.

Mais la boisson ainsi obtenue, la piquette de pur Sorgho, est-elle bonne et agréable? C'est là le point important. Bonne et agréable, non; elle est tout au plus potable pour quelqu'un qui a bien soif, et qui avale sans déguster, de façon à n'avoir le palais impressionné que par le piquant de la liqueur. C'est ainsi que je l'ai donnée plusieurs fois à goûter à des ouvriers qui l'ont trouvée bonne comme du raisiné ordinaire.

Il n'en est pas moins vrai que la piquette ainsi préparée n'est pas agréable. Après l'avoir avalée, il reste un arrière-goût de *roseau cuit*, assez difficile à définir, et un peu amer et nauséux, amertume à laquelle la levure que j'ai employée n'est peut-être pas étrangère.

J'aurais pu me dispenser de levure, car une certaine quantité de jus (8 à 10 litres) que j'avais mis de côté dans une *dame-jeanne* a également bien fermenté; mais bien qu'il soit resté

un peu moins dépouillé de sucre, il ne m'a pas semblé donner une boisson plus agréable au goût.

Hâtons-nous de dire que si la piquette sorgho n'est pas bonne lorsqu'on la boit pure, il n'en est pas de même lorsqu'on l'ajoute à une autre boisson analogue faite avec le raisin.

Mêlée avec les $\frac{2}{5}$ ou la moitié de bon raisiné ordinaire, ou mieux, employée à la place d'eau, pour allonger la boisson au fur et à mesure qu'on en tire, la piquette sorgho peut très-bien se laisser boire, son goût peu agréable étant masqué par celui du raisin : elle a d'ailleurs l'avantage de donner de la force et du piquant au raisiné.

Pour conclure, je crois donc qu'il en est de la piquette comme du vin sorgho ; on ne peut en fabriquer de convenable qu'en associant la décoction sucrée au raisin, auprès duquel elle est destinée à remplacer l'eau. Il est tout naturel que l'on se procure ainsi une boisson plus forte, plus piquante, et aussi un peu plus alcoolique.

N'obtiendrait-on pas le même résultat avec une solution de sucre ou de cassonade ? Je crois même que le résultat serait meilleur à *soluté* également sucré, mais la dépense serait trop considérable.

Ce n'est pas cependant que j'aie obtenu une grande économie, opérant en petit comme je l'ai fait. J'ai estimé que mes 110 à 120 litres de piquette me revenaient à 10 francs environ, en comptant la main-d'œuvre, le combustible, et le Sorgho employé à 2 fr. ; 5 à 6 kilogr. de sucre dissous dans mes 120 litres d'eau auraient peut-être produit un résultat analogue, sinon préférable, en associant avec le raisin.

Peut-on se passer de combustible en faisant macérer à froid le Sorgho à l'état de crudité ? Je crois que ce procédé est très-défectueux ; on ne peut ainsi extraire qu'une très-petite partie de la matière sucrée, et il résulte des aveux de M. Alphandery lui-même, et d'autres essais que je connais, que de cette façon le vin conserve un goût désagréable de végétal.

En définitive, on peut donc faire avec le Sorgho une bois-

son fermentée et piquante ; mais ce que l'on ne peut obtenir , c'est le goût et l'arome agréables du vin. Il ne faut s'en servir qu'à titre d'*adjuvant*, et encore le moyen ne peut être vraiment économique que dans les pays de vignobles où la chose peut se faire en grand, et avec de la vendange à bon marché. Au sein des ménages, les prix de la main-d'œuvre et surtout du combustible seront toujours, selon nous, des obstacles à l'emploi de la piquette sorgho. Ajoutons que dans nos départements de l'Ouest, dans les années froides et humides, nous doutons que la canne sorgho puisse arriver à mûrir ses graines, condition indispensable au développement complet de la matière sucrée.

De la Bière de ménage.

Si la piquette sorgho, comme boisson économique, ne peut rendre que des services limités, il n'en est pas de même de la bière de ménage, dont il nous reste ici à dire quelques mots. C'est une boisson saine et excellente que nous avons expérimentée, nous et beaucoup d'autres, depuis plusieurs années.

Voici la formule la plus simple et qui nous paraît préférable à toute autre :

Cônes de houblon, 300 grammes ;

Eau, 110 litres ;

Sucre, 3 kilogrammes ;

Caramel, 70 grammes ;

Levure de bière, 125 grammes.

On fait bouillir le houblon pendant une demi-heure, à deux reprises consécutives, dans 15 litres d'eau, chaque fois.

On passe avec légère expression, et l'on fait dissoudre le sucre dans la décoction, que l'on verse ensuite dans le fût de la contenance indiquée ci-dessus.

Cela fait, on le remplit d'eau, et on ajoute en dernier lieu le caramel et la levure délayée avec soin dans un à deux litres du liquide.

Enfin, on agite le tout à l'aide d'un bâton fendu, comme pour le collage des vins.

La fermentation se développe dans le délai de 1 à 5 jours, suivant le degré d'élévation de la température extérieure. Elle se continue pendant 7 à 8 jours, au bout desquels on peut mettre en bouteilles ou en *dames-jeannes*, aussitôt que la bière est suffisamment claire.

Préparée de cette manière, la bière de ménage revient de 8 à 10 centimes le litre, au plus; elle est bonne à boire au bout de 15 jours, et elle devient mousseuse, si on a soin de coucher les bouteilles avec précaution quelque temps avant de les employer.

Cette boisson est très-saine, et précieuse surtout, durant la saison d'été, à une époque où l'on n'a plus de raisiné. Il serait à désirer qu'elle se vulgarisât et se répandit davantage.

DE LA STABULATION

ou

NOURRITURE A L'ÉTABLE DES CHEVAUX ET DES BŒUFS,

Par M. BOURDON-DUROCHER, membre titulaire.

La *Stabulation* ou nourriture à l'étable, en anglais, *Soiling*, a été recommandée depuis longtemps déjà par les agronomes les plus célèbres, et dont l'opinion est d'un grand poids. Je citerai d'abord Tschiffeli, secrétaire du consistoire de la ville de Berne, et membre de la Société d'Agriculture; cet homme a traité la question de main de maître. J'ai son ouvrage. Puis Yvard, professeur d'agriculture et d'économie rurale de l'École impériale d'Alfort. Enfin, John Sinclair, fondateur du Bureau d'Agriculture, et membre du Conseil privé de Sa Majesté Britannique. Nous devons à Mathieu de Domballe une excellente traduction du cours complet de l'Industrie rurale de John Sinclair, en deux volumes, ouvrage le plus complet que je connaisse.

Vous le voyez, Messieurs, voilà des noms qui doivent

disposer en faveur de la stabulation. J'espère qu'en vous citant des faits, et aidé de pareilles autorités, j'arriverai facilement à vous convaincre des avantages de la nourriture *en vert*, surtout à l'étable.

Par exemple, qu'arrive-t-il dans les prairies limitées par des rivières? Les bestiaux tombent fréquemment à l'eau ou dans des fossés fangeux et sans fond d'où on les retire à grand'peine.

Transportons-nous dans les champs : qu'y voyons-nous? Des haies vives et des arbres fruitiers très-endommagés par la dent meurtrière du bétail, les récoltes de trèfle salies, foulées, gaspillées par le piétinement : puis viennent les météorisations si fréquentes dans nos campagnes, accidents causés par l'usage du trèfle chargé de rosée. Du reste, les déjections des animaux pâturants ne sont d'aucune utilité pour le sol, desséchées qu'elles sont par l'ardeur du soleil et dispersées par les vents.

Souvent, après la récolte du froment, nos cultivateurs sèment des plantes alimentaires pour être consommées avant l'hiver, tels que choux, navets, et une plante de la famille des crucifères, qu'ils nomment *herbe au beurre* : avec le système de la pâture, cette faculté leur est interdite, voilà pour les inconvénients.

Parlons des accidents.

Il est arrivé, je ne dirai pas souvent, mais enfin il est arrivé que des poulains, après une nuit d'orage, ont été trouvés morts dans des fossés. Je citerai un fait. « Un de mes fermiers avait renfermé une jument dans un champ, près de son habitation ; il lui avait couvert les yeux, afin qu'elle ne retrouvât pas la direction de la barrière. Cette pauvre bête, impatiente de rejoindre son poulain resté à l'écurie, sortit du champ, tomba dans une fosse, où elle fut trouvée morte et avortée le matin. C'était une jument de prix ; elle donnait presque tous les ans des poulains de 4 à 500 francs.

Il arrive souvent que génisses et vaches laitières brisent les barrières, franchissent les clôtures, et accourent vers leurs

étables pour se soustraire à la piqure des insectes. Enfin, je n'en finirais pas si je voulais signaler les dommages qui résultent de la pâture aux champs.

Mais, me dira-t-on, les jeunes élèves ne peuvent rester toujours à l'étable?

Je répondrai à cette objection qu'il est facile au fermier d'établir près de son habitation un petit enclos entouré de clôtures artificielles et d'y lâcher les élèves dans les moments le plus convenables de la journée, et même la nuit; ainsi les bœufs et les chevaux auront les travaux, les vaches l'exercice dans les cours de ferme.

De cette manière, elles donneront plus de lait, seront plus à portée de leurs veaux et mieux disposées à l'engraissement.

J'ajouterai encore que le mode de la *Stabulation* augmente notablement la masse et la qualité des fumiers, point capital de toute bonne culture.

Puissé-je, Messieurs, par cet aperçu, vous avoir démontré les avantages de la *Stabulation*, et fait apprécier sur ce point l'opinion des agronomes que je vous ai cités!

Si mon expérience m'autorisait à donner des conseils aux cultivateurs de la Sarthe, je leur dirais : « Ayez moins de
« bétail, mais de plus belle race. Une bête chétive et de
« conformation mauvaise vous demandera les mêmes soins
« et vous coûtera autant à nourrir que celle que vous vendrez
« le double sur le marché. — Si vous ne récoltez pas assez de
« fourrage, au lieu d'aller chercher des engrais à la ville, et
« cela à grands frais, achetez plutôt du foin en été pour le faire
« consommer chez vous; labourez profondément, fumez
« largement; enfin, épaissez le plus qu'il vous sera possible
« la couche végétale : par ce moyen, vous obtiendrez, surtout
« dans les terres fortement argileuses, des résultats presque
« comparables à ceux du drainage. »

COMPTE RENDU SOMMAIRE

DES SÉANCES

PENDANT LE 1^{er} TRIMESTRE DE 1858.

Séance du vendredi 8 janvier 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

Parmi les travaux qui composent la correspondance imprimée, on distingue ceux qui suivent : *Echinides du département de la Sarthe*, par MM. Cotteau et Triger, 1^{re} livraison. Remerciements à M. Triger, membre honoraire de notre Société. — *Vocabulaire des mots usités dans le haut Maine*, par M. Raoul de Montesson. — Recherches sur la paroisse de Vallon, par le même. — Remerciements à M. de Montesson. — Prise en considération de la demande d'admission de M. Gustave Vallée au titre de membre titulaire. — Admission de M. de Villiers (père) au titre de membre actif de notre Compagnie. — Communication de la commission de rédaction relativement à l'insuffisance des ressources pécuniaires de la Société pour faire imprimer ses travaux. — La Société consultée décide qu'il n'y a pas lieu d'établir une séance publique. — M. le docteur Lizé donne lecture de la notice météorologique de M. Bonhommet pour le mois de décembre 1857. — M. le secrétaire lit le compte-rendu trimestriel qui doit entrer dans le prochain *Bulletin*. — M. Leprince, archiviste, fait connaître les augmentations dont s'est enrichie notre bibliothèque durant l'année 1857. — Au nom de M. le docteur Le Béle aîné, M. le secrétaire donne lecture d'un intéressant travail sur la piquette sorgho et la bière de ménage. — Proposition de S. E. le Ministre de l'Instruction publique relativement à la topographie des Gaules. — Une commission composée de MM. Anjubault, Lottin, Pallu, Hucher, Edom, l'abbé Voisin, et présidée par M. d'Espaulart, est chargée de rechercher les documents propres à éclairer cette question. — Rapport succinct de M. de Villiers (fils) sur les ouvrages envoyés par les Sociétés correspondantes.

Séance du vendredi 22 janvier 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

La correspondance imprimée permet de mentionner les ouvrages suivants : *Note sur un denier inédit d'Eudes*, par M. Hucher, membre titulaire de notre Société ; *Notice sur les travaux et les dépenses du chemin de fer de l'Ouest*, exécutés par l'État dans les départements d'Eure-et-Loir, de l'Orne et de la Sarthe, entre la Loupe (Eure-et-Loir) et la limite du département de la Mayenne, sur une longueur de 132 kilomètres, par M. Armand Martin, ingénieur des ponts et chaussées et membre titulaire de

notre Compagnie. — Remerciements à MM. Hucher et Martin. — Afin de compléter le comité d'administration du matériel agricole, la Société présente à la nomination de M. le préfet de la Sarthe MM. Amard et Gadois, en remplacement de MM. Charles Thoré et Baron, démissionnaires. — Ouverture de la bibliothèque le mercredi de chaque semaine, de midi à quatre heures. — Notice sur l'ancien grand cimetière du Mans, par M. Richard. — Au nom de M. Bourdon-Durocher, M. le docteur Lizé communique des observations sur la *stabulation* ou *nourriture à l'étable*. — M. de Hennezel met sous les yeux de la Société l'exposé des divisions reconnues par M. Triger dans la composition du terrain crétacé de la Sarthe. — Rapport succinct de M. de Villiers (fils) sur les ouvrages adressés par les Sociétés correspondantes.

Séance du vendredi 5 février 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

MM. Ed. Guéranger et de l'Estang sont délégués au congrès des Sociétés savantes pour 1858. — Prise en considération de la demande de M. Laigle-Desmazures au titre de membre correspondant. — Compte-rendu des cotisations rentrées, par le trésorier. — Dom Colomb, bénédictin de l'ancienne abbaye de Saint-Vincent, a-t-il laissé une histoire manuscrite des évêques du Mans? Examen de cette question par M. Anjubault. — Au nom de M. Dieudonné, M. le secrétaire lit un travail intitulé : *Le Moniteur automatique pour les chemins de fer*, par M. du Moncel. — Compte-rendu général des travaux de la Société, en 1857, par M. le docteur Lizé, secrétaire. En adoptant ce compte-rendu, la Société manifeste le désir de le voir imprimé dans l'*Union de la Sarthe*. — Au nom d'une commission composée de la commission de rédaction et de MM. de Hennezel et Capella. M. Bedel communique un rapport motivé sur l'état financier de notre Compagnie.

Séance du vendredi 19 février 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

On distingue dans la correspondance imprimée une brochure portant le titre de : *Rénovation des différents styles d'architecture du moyen-âge*, par E. de la Quérière, de Rouen, membre correspondant de notre Société.

La correspondance manuscrite comprend une lettre de M. le maire d'Alençon, et une lettre de M. le président de la Société industrielle d'Angers. Ces deux Messieurs prient notre Compagnie de faire appel au zèle des industriels et artistes de la Sarthe, dans le but de contribuer au succès des expositions qui doivent avoir lieu cette année dans leurs villes respectives. — Nomination d'une commission qui se chargera d'exciter l'émulation de tous ceux qui voudront prendre part aux expositions d'Alençon et d'Angers. — Cette commission est composée de MM. Racois, de Villiers (fils), et David. — Admission de M. Laigle-

Desmazures au titre de membre correspondant. — Proposition d'une cotisation annuelle de 10 fr. pour les membres titulaires et correspondants domiciliés dans le rayon de 3 kilomètres, et d'une cotisation de 5 fr. pour les autres membres correspondants; rejet de cette proposition. — Note sur les prairies artificielles, par M. Pichon, de la Guierche, membre correspondant. — Analyse des eaux de l'Huisne et de la Sarthe, par M. Marcel Vétillart, membre titulaire. — Remerciements aux auteurs de ces deux derniers travaux.

Séance du 5 mars 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

La correspondance imprimée permet de signaler les ouvrages qui suivent : *La crypte de Saint-Martin-du-Val* (Eure-et-Loir), par M. Doublet de Boisthibault, membre correspondant de notre Société; *Illusions et Réalités ou Régénération des peuples*, par M. le docteur Lepelletier, membre titulaire. — Dans une lettre spéciale, M. le président de la Commission des beaux-arts instituée par la Société des sciences et lettres de Blois réclame notre concours pour engager les artistes de la Sarthe à participer à l'exposition qui doit avoir lieu prochainement dans cette ville. — Renvoi de cette lettre à la Commission chargée de stimuler le zèle de ceux qui seraient dans l'intention de prendre part aux expositions d'Angers et d'Alençon. — Vote pour 1858 d'une cotisation de 10 fr. pour tous les membres titulaires et pour les membres correspondants domiciliés dans le rayon de 3 kilomètres. — Notice historique sur le palais de justice de Poitiers, par M. Pallu. — Rapport de M. de Villiers (fila) sur les ouvrages adressés par les Sociétés correspondantes.

Séance du vendredi 19 mars 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée comprend : *Une Notice sur un mode d'éducation pour régénérer les gallinacés*, par M. Letrône, membre correspondant de notre Société. — M. Capella présente, sous forme de lettre, des observations intéressantes sur la dernière éclipse de soleil. — La Société décide qu'il n'y aura pas de séance le Vendredi-Saint. — Lecture du compte-rendu trimestriel, par M. le docteur Lizé, secrétaire. — De l'insuffisance des comices agricoles, par M. Racois. — Notices météorologiques de janvier et de février 1858, par M. Bonhommet. — De l'état des Gaulois après la conquête des Francs, examen de l'opinion émise par M. Augustin Thierry, lecture par M. Garnier. — Cantiques à Notre-Dame-de-Torcé, par M. l'abbé Lochet. — Rapport de la commission des lectures.

D^r A. LIZÉ, secrétaire.

NOTICE

SUR

L'ANCIEN GRAND CIMETIÈRE DU MANS ;

Par M. RICHARD, avocat, membre titulaire.

A l'angle des rues de la Mariette et du Quartier-de-Cavalerie , se trouve un vaste terrain , connu autrefois sous le nom de *Grand Cimetière*. Pendant plus de douze siècles, il a servi de lieu de sépulture à tout ou partie des habitants des antiques communes du Mans et de Sainte-Croix. — Dès l'an 615, on y enterrait les pauvres pèlerins qui étaient venus chercher inutilement leur guérison dans l'hôpital et l'église fondés, rue Herpel, par saint Bertram, sous le vocable de Sainte-Croix. — En 1834, il s'ouvrait encore, mais pour la dernière fois, afin de recevoir la dépouille mortelle d'un de nos concitoyens.

Et cependant il a déjà presque complètement disparu sous les constructions, les rues, les usines, les jardins qui le couvrent; dans quelques années l'on n'en pourra plus retrouver la trace. Au silence, au calme de la mort aura succédé le bruit, l'agitation, le mouvement de la vie ! La nature aura reconquis son souverain empire, accompli son éternelle révolution, repris aux cendres des trépassés les quelques parcelles de vie qu'elles recèlent encore !...

N'est-ce pas le moment de raconter l'histoire du grand cimetière du Mans, ce terrible fossoyeur enseveli à son tour ! N'est-ce pas, en effet, sur la tombe entr'ouverte des défunts qu'il est d'usage de retracer les principaux événements de leur existence !...

Dans le but de me conformer à cet usage, j'avais compulsé un assez grand nombre de documents, mais ils sont encore incomplets, et le temps m'a manqué pour les mettre tous en œuvre. — Aussi, me bornerai-je aujourd'hui à choisir, parmi

les événements principaux de la vie agitée du *Grand Cimetière*, ceux qui sont le plus en rapport avec la spécialité de mes études et de mes connaissances : je veux parler des nombreux et importants procès dont il a été le sujet et l'enjeu.

Vous vous étonnez, Messieurs, à ce mot de procès ! Comment croire, en effet, que ce sol sacré, que les lois divines et humaines mettaient hors du commerce, ait pu donner lieu à des débats qui n'ont ordinairement pour cause que l'intérêt et l'amour du lucre ! Comment supposer que, dans des temps où les vivants manquaient à la terre, ils aient pu se disputer la demeure des morts ! Rien n'est plus vrai pourtant ! L'homme des siècles passés n'était autre que l'homme d'aujourd'hui ; et si ses instincts cupides et querelleurs n'avaient pas alors le rentissement que leur donnent à présent leur concentration sur un même point et les mille voix de la publicité, ils n'étaient ni moins profonds ni moins tenaces : vous allez en juger !...

Au commencement du *xiv^e* siècle, un sieur Jean, châtelain, faisait élever dans l'enceinte du grand cimetière une chapelle dédiée à sainte Catherine, et destinée à la célébration de messes qu'il y fondait, pour le repos de l'âme des pauvres enterrés tout près d'elle. En 1301, Robert de Clinchamp, évêque du Mans, approuvait la fondation, et l'archevêque de Tours bénissait la chapelle.

Reportons-nous d'un bond à trois cents ans plus tard, aux premières années du *xvii^e* siècle. — Le grand cimetière est entouré de murs, la chapelle de sainte Catherine est encore debout ; — murs et chapelle viennent d'être réparés à l'aide des dons des fidèles et des soins du sieur Terpereau, chapelain. — L'honnête homme Jacques Cormier, marchand, sieur de Vaurouzé, par son testament du 20 mars 1615, a légué 100 livres tournois pour cette œuvre pie, et le chapitre de la cathédrale du Mans, par sa délibération du 22 février 1610, a voulu y contribuer pour 30 livres. Un chapelain nommé et rétribué par les administrateurs de Notre-Dame-de-Coëffort, grand Hôtel-Dieu du Mans, est attaché à la chapelle et installé

dans une maison qu'a fait construire, en 1617, le long de son mur latéral sud. un sieur Legras, conseiller au parlement de Reims; à côté de cette maison, s'élève une salle d'école qu'a fait bâtir un sieur Dubois, chapelain, pour donner l'instruction aux pauvres et enfants du grand Hôtel-Dieu; — autour est un jardin créé par le même, en 1628, *dans une partie de terre du tout inutile au cimetière.*

Un sieur Ledru, successeur de M. Dubois, nommé à la cure d'Étival, acquitte ses messes, fait son école, et cultive paisiblement son jardin, lorsque, le 7 de janvier 1641, maître Lucas, abbé de Saint-Hilaire et chef de Notre-Dame-de-Coëffort, grand Hôtel-Dieu du Mans, fait irruption dans le jardin du pauvre chapelain avec un serrurier et un notaire, enlève la serrure existante pour en placer une autre dont il garde la clef, et du tout fait dresser acte par M^e Sorin, notaire au Mans, afin, est-il dit: « *de faire rentrer ce jardin dans sa possession, à cause de sa maîtrise, pour en disposer comme des autres choses dépendant de son bénéfice.* » M. Ledru, troublé dans sa jouissance, intervient pour protester contre la voie de fait dont il est victime, déclarant: « que la jouissance du jardin lui avait été baillée par les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, sans savoir de son chef à qui il appartenait, et qu'il entendait en jouir ainsi que lesdits administrateurs le lui avaient concédé. » A cette protestation, maître Lucas répond par une assignation aux requêtes du palais, pour lui faire donner plus ample défense.

Sans tenir compte de cette assignation, les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, qui avaient concédé à l'abbé Ledru la jouissance du jardin, prennent son fait et cause, et présentent requêtes au président de la sénéchaussée du Maine pour le faire réintégrer dans sa possession; ce qui leur est octroyé. — Le sieur Lucas appelle de cette ordonnance devant la sénéchaussée du Maine, et, le 23 janvier 1641, intervient un jugement qui, au fond, renvoie les parties à se pourvoir par les voies de droit, et, au provisoire, décide que le chapelain sera

réintégré dans la possession de son jardin. — En conséquence, et en vertu d'une nouvelle ordonnance du 28 janvier, de M. Ledevin, lieutenant à la sénéchaussée du Maine, le 31 du même mois, ledit sieur Ledevin, assisté de son greffier, se transporte au cimetière pour procéder à la réintégration du sieur Ledru ; et là, en présence de M^e Duval, avocat, du sieur Lucas, en assistance de MM. les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, du chapelain, de MM. Trouillard, échevin, et Ory, procureur de la ville du Mans, il fait ouvrir la porte du jardin par un serrurier nommé d'office, et remet le chapelain en jouissance d'icelui.

Pendant ce temps, l'abbé de Saint-Hilaire suivait sa procédure à la chambre des requêtes du palais, et obtenait une ordonnance qui le renvoyait en possession du jardin litigieux. Mais MM. les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, pour en paralyser l'effet, présentaient aussitôt requête au parlement afin d'obtenir des défenses, et, le 26 mars 1644, le parlement rendait un arrêt par lequel il défendait de mettre à exécution la sentence des requêtes, *toutes choses demeurant en état*. — Le 17 juin de la même année, les officiers municipaux de la ville du Mans présentaient aussi requête au parlement, pour être reçus intervenants dans l'instance pendante entre les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, le maître et chef de cet hôtel et le chapelain de Sainte-Catherine. — Je n'ai pu encore me procurer l'arrêt qui termina cette instance engagée d'une si remarquable manière, si tant est qu'elle ait jamais été terminée ; toujours est-il que depuis lors, et jusqu'à la Révolution, les chapelains de Sainte-Catherine conservèrent le jardin créé en 1628, par l'abbé Dubois, et voulurent même en innover un autre en 1780, ce qui donna lieu à un nouveau procès, dont j'aurai à vous entretenir aussi.

Vous n'avez pas été sans remarquer que trois parties principales figurent dans ce débat : l'abbé de Saint-Hilaire, comme maître et chef de Notre-Dame-de-Coëffort, grand Hôtel-Dieu du Mans, les administrateurs dudit hôtel, les échevins de la ville

du Mans. — Quels sont donc les droits des uns et des autres, ou du moins quels sont ceux qu'ils prétendent avoir ? Au point de vue de la jouissance, les prétentions sont très-formelles, chacun la revendique; au point de vue de la propriété, rien n'est net et précis; on semble éviter d'en parler, avoir peur de la revendiquer, à tel point qu'en 1782, lorsque les administrateurs de l'hôpital général et ceux de la ville se la disputent, les uns et les autres invoquent à l'appui de leurs prétentions les procédures de 1641, dont je viens de vous donner l'analyse, et dont j'aurai plus tard à vous citer les termes.

A quoi pouvait tenir un semblable silence !... La suite des événements vous le fera comprendre.

Nonobstant les réparations faites aux murailles du grand cimetière, de 1610 à 1615, il paraît qu'en 1668, ces murailles étaient en fort mauvais état; le bureau de l'hôtel de ville du Mans s'en émut et voulut y pourvoir, — et pour que les réparations ne fussent pas trop à charge à la commune, il s'imagina de prendre, à la date du 18 janvier 1668, la délibération suivante :

« Décide qu'il sera fait publication es-lieux nécessaires
« que les herbages et fruits du grand cimetière sont à bailler
« à ferme par le corps de ville, au plus offrant et dernier enché-
« risseur, et que ceux qui se sont emparés des fruits du passé
« seront poursuivis en restitution, pour être le tout employé
« aux réfections et réparations des murailles dudit cimetière. »

En conséquence de cette délibération, les huissiers de l'hôtel de ville publiaient à haute et intelligible voix que le bois étant dans le grand cimetière, les fruits et droits de fossoyeur, étaient à vendre au plus offrant et dernier enchérisseur.

Le 26 du même mois, le sieur Ledru, prêtre chapelain de la chapelle du cimetière, se présentait au bureau de l'hôtel de ville, et offrait de prendre bail des fruits et droits de fossoyeur, à la charge d'*entretenir* les murailles du cimetière après qu'elles auraient été mises en bon et suffisant état; se présentait aussi un sieur Heurtaut, menuisier, lequel enchérissait à 50 livres les noyers à vendre.

Le bureau ne trouvant pas, à ce qu'il paraît, les enchères suffisantes, remettait à huitaine.

Mais, dans l'intervalle, un personnage que nous n'avons pas vu encore figurer dans les débats relatifs au cimetière, Henry-Louis de Bourbon, chevalier de Soissons, abbé de la Couture, faisait opposition à la vente des arbres, au bail des droits de fossoyeur, herbes et autres fruits du grand cimetière, prétendant que celui-ci était la propriété de l'abbaye dont il était bénéficiaire.

Le 1^{er} février, le bureau de l'hôtel de ville décidait qu'il serait passé outre à l'adjudication, nonobstant l'opposition de l'abbé de la Couture. — Le 18 du même mois, celui-ci donnait assignation au corps de ville, aux requêtes du palais, pour voir statuer sur le mérite de son opposition.

Le même jour, le bureau de l'hôtel décidait que l'assignation et les pièces à l'appui seraient envoyées au sieur Février, procureur au parlement, plus 60 sols (*O tempora ! o mores !*) pour la présentation, avec mission de soutenir : « que le grand « cimetière dépend de la ville du Mans, n'appartient et n'a « appartenu en aucune façon au sieur abbé de la Couture, « lequel est mal fondé dans son opposition et à jouir des « fruits dudit cimetière, et sera tenu de restituer ceux qu'il « a perçus en vertu des baux qu'il représente à l'appui de sa « prétention. »

Il décidait en outre :

« Qu'il serait fait visite et montrée des lieux, par-devant
« M^e Siméon Fréart, notaire royal au Mans, des réparations à
« faire aux murailles du cimetière, pour être pourvu auxdites
« réfections ainsi qu'il appartiendra. — Qu'il serait aussi retiré
« des extraits mortuaires des curés des paroisses, pour jus-
« tifier que de temps immémorial le grand cimetière et la
« chapelle étant enclavés en icelui ont appartenu à la ville et
« servi de sépulture au public; pour être le tout envoyé à
« M^e Février, pour lui servir de pouvoir. »

Le 12 janvier 1669, le corps de ville députait l'un de ses

membres, le sieur Thomas, pour voir M. de Soissons, abbé de la Couture, au sujet du procès pendant aux requêtes du palais. Une autre délibération du corps de ville, de 1680, porte : « que M. l'abbé de la Couture a fait vendre les arbres du grand « cimetière, et l'argent mis entre les mains du sieur Laigneau, « provost, pour être employé aux réparations du cimetière »

Les réparations ont-elles été faites ? Par qui, comment l'ont-elles été ? C'est un problème dont je ne puis vous donner la solution. — Les documents manquent, et pour retrouver la suite de cette histoire, il faut nous reporter à cinquante et quelques années de distance, à la date des 24 février, 7 mars, 9 juin, 17 novembre 1731, époque à laquelle ont été prises différentes délibérations, par lesquelles le corps de ville et échevins adjugent, mandotent et payent divers travaux à faire aux murs du grand cimetière, à l'escalier et à la porte qui y conduit, jusqu'à concurrence d'une somme de plus de 500 livres 41 marcs, sous les protestations : « de M. Guillaume « Bouthier de Gemmace, procureur de ville, de répéter « le prix desdites adjudications, de ceux qui sont tenus des « réfections, attendu qu'on n'en fait l'avance qu'à cette con- « dition, et par rapport à la nécessité urgente qui intéresse le « public. »

Qu'était-il donc advenu dans ce long intervalle d'un demi-siècle pour que Messieurs de l'hôtel de ville qui, en 1668, soutenaient si énergiquement leur droit de propriété sur l'ancien cimetière, prétendissent, en 1731, faire mettre les charges inhérentes à cette propriété, les réparations des gros murs, à la charge de tous autres qu'eux-mêmes, sans spécifier quels pouvaient être ces autres obligés ?... Il était arrivé que ces charges étaient devenues énormes ; qu'il ne s'agissait de rien moins que de la réfection entière des murs, estimée à une somme de 8,000 livres ; que les fruits du cimetière et les droits de fossoyeur étaient bien loin de compenser cette dépense, et que, par suite, Messieurs du corps de ville avaient le plus grand intérêt à répudier une propriété aussi onéreuse. *Quantum mutati !...*

Pendant ces interminables débats, les murs du cimetière allaient de mal en pis. — En 1776 ils étaient aux trois quarts écroulés, les animaux immondes pénétraient dans l'enceinte et fouillaient les tombes des morts ; il s'y commettait de telles indécences et de telles profanations, que l'évêque du Mans, Mgr Grimaldi, menaçait de l'interdire. Huit paroisses alors y enterraient leurs morts, savoir : sept paroisses appartenant à la commune du Mans, sur les seize qu'elle renfermait dans son sein, et la paroisse de Sainte-Croix.

Les curés de ces sept paroisses, nommées : 1° la Couture, 2° Saint-Nicolas, 3° le Crucifix, 4° Saint-Pierre-la-Cour, 5° Saint-Pavin, 6° Saint-Pierre-le-Réitéré, 7° Saint-Benoist, et le curé de Sainte-Croix, en présence de la menace d'interdiction de leur évêque, présentèrent requête à M. du Chizel, intendant de la généralité de Tours, afin qu'il lui plût ordonner le rétablissement des murs du grand cimetière.

Le 28 juillet 1781, M. du Chizel ordonnait que la requête serait communiquée aux maire et échevins du Mans. — Le corps de ville, mis en demeure de se prononcer, nommait, pour examiner la question et lui faire son rapport, M. Livé. — Le 25 du mois d'août, M. Livé donnait lecture d'un lumineux et consciencieux travail dont nous possédons la copie, et où nous avons puisé bon nombre des renseignements qui précèdent. — Les conclusions en sont curieuses à connaître, et je vous demande de les analyser.

Il lui paraît *démontré* que le grand cimetière appartient à l'abbaye de la Couture, dans le terrain de laquelle il a été primitivement établi, et dont elle a toujours, avant comme depuis le procès de 1668, recueilli tous les fruits, perçu tous les droits ; il se fonde notamment, pour appuyer son opinion, sur la vente des noyers par l'abbé de Soissons en 1690, sur un bail devant M^e Joubert du 10 novembre 1760, devant M^e Bouvet du 2 février 1766, sur un acte de partage de 1699, homologué au grand conseil le 1^{er} juin 1700, par lequel le cimetière et une portion de terrain entre ledit cimetière et le mur de clô-

ture de l'abbaye sont entrés au lot de son abbé. Si le grand cimetière n'est pas à l'abbaye de la Couture, ajoute le rapporteur, il n'est pas pour cela la propriété de la commune du Mans, de la généralité des habitants du Mans ; il est celle des huit paroisses qui, de temps immémorial, y ont entassé leurs morts. — Nous citons textuellement :

« Est-ce au corps municipal à soutenir cette contestation, « ou sont-ce les habitants des paroisses qui doivent défendre « à cette affaire ? — Il est incontestable que tout ce qui concerne le général des habitants des villes regarde le corps « municipal, etc. Dans l'affaire dont il s'agit, voyons si la cause « du public est lésée. — Le général des habitants y est-il « intéressé ? Il est question des réparations du grand cimetière : à qui sert-il ? aux habitants des sept paroisses ? Mais « il y en a seize dans la ville. Il n'y a donc qu'une partie qui « ait droit à la chose, et qui puisse la réclamer ; or, la municipalité doit son temps et sa sollicitude à tous ses concitoyens, « et non à une partie : *donc elle ne doit point se mêler de cette « contestation.* »

Ces conclusions du rapport, si formelles et si inattendues, qui intéressent huit nouvelles parties dans un débat où nous en avons vu déjà figurer tant d'autres, sont adoptées par le corps municipal, et transmises à M. l'intendant. En conséquence, le 15 septembre, il rend une ordonnance par laquelle il est enjoint aux habitants et bien tenants des huit paroisses ci-dessus dénommées, de s'assembler dans la quinzaine de la notification à l'effet, de nommer des commissaires pour délibérer sur la requête de MM. les curés et les conclusions de l'hôtel de ville du Mans.

Sur ce, grand émoi dans les huit paroisses, requêtes sur requêtes à M. l'intendant de la généralité de Tours. — Dans les unes, on proteste contre la forme, on invoque des fins de non-recevoir ; dans les autres, on renvoie la balle à l'abbé de la Couture ; dans d'autres, enfin, à la généralité des habitants du Mans. — Nous extrayons de celle de la paroisse de Sainte-

Croix, appelée plus tard à jouer un grand rôle dans cette affaire, le passage suivant, — 5 mars 1782 :

« Qu'ils sont bien éloignés de nommer des députés pour
« parvenir au devis des réparations à faire au grand cimetière,
« parce que cette réparation ne regarderait pas seulement les
« huit paroisses, mais même tout le général des habitants de
« la ville, etc... »

Pendant que les paroisses se débattaient ainsi pour échapper au fardeau qu'on voulait leur imposer, Bernardin-François Fouquet, ancien archevêque d'Embrun, en sa qualité d'abbé commandataire de la Couture, déclarait, par acte devant notaires au châtelet de Paris du 7 janvier 1782, « qu'il renonçait pleinement, en tant que de besoin, à la propriété du cimetière, « qu'il n'avait jamais prétendu s'en approprier aucuns fruits « ni réserves. »

Les registres, les mémoires, les doléances, les oppositions des huit paroisses, continuaient à pleuvoir au bureau de M. l'intendant ; il passait outre, ordonnait l'estimation des travaux à faire pour rebâtir les murs, en présence de commissaires nommés par lui d'office, à défaut par ceux nommés par les paroisses de se présenter ; faisait procéder à l'adjudication, laquelle avait lieu le 25 juin 1782, au sieur Chapelain, moyennant 6,975 livres, et 6 deniers par livre pour frais de recouvrement.

Enfin, le 6 août 1782, le roi en son conseil rendait l'arrêt suivant :

« Approuve et ratifie l'acte de renonciation de l'abbé de la
« Couture, sans que lui ni ses successeurs puissent revenir sur
« ledit acte pour quelque cause que ce soit. — En conséquence,
« confirme l'adjudication des ouvrages à faire au cimetière
« des paroisses de la Couture, du Crucifix, Saint-Pierre-la-
« Cour, Saint-Pierre-le-Réitéré, Saint-Pavin, Saint-Nicolas,
« Saint-Benoist et Sainte-Croix, moyennant 6,975 livres.
« Ordonne que ladite somme, ensemble les 6 deniers pour
« livre d'icelle pour frais de recouvrement, sera imposée incessamment, savoir : un cinquième sur les manants et habitants

« desdites huit paroisses, en proportion et au marc la livre de
« leur taille ou capitation , et les quatre autres cinquièmes sur
« tous les propriétaires de maisons, biens-fonds, droits réels
« et héritages situés dans l'étendue desdites paroisses, exempte
« ou non exempte, privilégiée et non privilégiée, au marc la
« livre, et en proportion du revenu d'iceux, par un rôle, etc. »

En présence d'un arrêt aussi formel, il fallait bien que nos pauvres paroisses s'exécutassent, et elles s'exécutèrent. Le 12 août 1782, l'adjudicataire des travaux à faire aux murs du grand cimetière se mettait à l'ouvrage ; mais ne voilà-t-il pas que, le 2 septembre de la même année, le sieur Mongendre, huissier, lui signifiait une défense de continuer, à la requête des administrateurs de l'hôpital général du Mans !

Que prétendaient donc MM. les administrateurs, en venant ainsi se mêler tout à coup à'un débat auquel ils étaient restés jusqu'à ce jour étrangers ? Ils prétendaient qu'étant aux droits des anciens administrateurs de l'hôtel-Dieu de Coëffort, ou du maître chef dudit hôtel, aujourd'hui réuni à l'hôpital général, ils étaient propriétaires : 1° du fameux jardin créé en 1628 par le chapelain de Sainte-Catherine, auprès de sa maison ; 2° d'un autre jardin établi à côté, par le sieur Bergère, chapelain actuel ; 3° et de quelques terrains adjacents, lesquels, quoique situés dans l'enceinte des murailles du cimetière, n'en avaient jamais fait partie, n'avaient jamais été bénits, et avaient toujours été possédés par ou pour le compte de l'hôtel-Dieu de Coëffort et l'hôpital général. Ils invoquaient à l'appui de leurs prétentions la fameuse procédure de 1641, dont ils représentaient les pièces, et ils concluaient, sans s'opposer précisément à la reconstruction des murs, à ce que tout au moins cette reconstruction ne pût nuire à leurs droits, lesquels, au contraire, devaient être maintenus et reconnus.

Là-dessus, nouvelle instance devant M. Prud'homme de la Boussinière, conseiller du roi, président au siège présidial de l'élection du Mans, subdélégué de M. l'intendant de Tours pour la ville du Mans ; mise en cause des commissaires des huit

paroisses chargées des reconstructions ; devis , mémoires , répliques , duplicques et tripliques des commissaires et des administrateurs , prétendant trouver , les uns et les autres , dans la procédure de 1641 , la preuve la plus évidente que leurs prétentions réciproques n'avaient guère de sens commun , et encore moins de bonne foi , et ménageant assez peu leurs expressions pour exprimer leur pensée. — Avocats , procureurs et plaideurs d'aujourd'hui ne sont que des pygmées auprès de ceux qui figurent ici.

Quoi qu'il en soit , cette procédure ne paraît pas avoir plus abouti que celle de 1641 ; du moins je n'en trouve pas la solution. *Adhuc sub judice lis est...*

Après la suppression des petits cimetières autour des églises et dans l'intérieur des villes et des faubourgs , en exécution de la loi du 15 mai 1791 , les neuf anciennes paroisses du Mans , qui avaient leur cimetière particulier , vinrent enterrer leurs morts dans le cimetière qui n'avait servi jusque-là qu'aux huit paroisses dont je vous ai dit les noms. En vertu de quels actes , de quel compromis , cela eut-il lieu ? Je ne puis vous le dire ? Probablement sans compromis et sans acte. Dans les temps de troubles et d'agitations qui survinrent , on avait bien autre chose à faire que de se disputer l'empire des morts ! ..

Le 13 janvier 1803 , la paroisse du Pré , qui , lors du rétablissement du culte , comprenait cinq paroisses anciennement situées sur la rive droite de la Sarthe , inaugurait un nouveau cimetière situé dans sa circonscription , et qui fut fermé le 3 novembre 1834 , le même jour que le grand cimetière du Mans. A partir de cette date , toute la commune du Mans et celle de Sainte-Croix allèrent donner la sépulture à leurs défunts dans le nouveau cimetière situé quartier de la Magdeleine , et dont la commune du Mans avait fait l'acquisition et l'appropriation.

Dès 1842 , le Conseil municipal du Mans arrêtait en principe l'aliénation *à son profit de l'ancien grand cimetière* ; mais comme , aux termes de la loi du 15 mai 1791 , les cimetières ne peuvent être mis dans les communes que dix ans après la

dernière inhumation, laquelle avait lieu le 3 novembre 1834, le Conseil avait ajourné la mise à exécution de cette délibération.

En 1846, la commune du Mans, pressée par le besoin d'argent, remit sur le tapis le projet d'aliénation du cimetière ; une enquête fut ouverte sur l'utilité de cette aliénation. L'on se disposait à procéder à l'adjudication, on en avait même déjà porté au budget en ligne de compte le produit présumé, 70,000 fr., lorsque la commune de Sainte-Croix qui, depuis peu de temps s'était donné un cimetière particulier, intenta contre la commune du Mans une demande en partage et licitation du grand cimetière, s'en prétendant propriétaire pour un huitième au moins : 1° parce qu'il était situé sur son territoire ; 2° parce qu'elle en avait toujours joui ; 3° parce qu'elle avait été condamnée, comme propriétaire indivis avec les sept paroisses y dénommées, par l'arrêt du 6 août 1782, à en payer les grosses réparations, ce qu'elle avait fait.

Nouveau procès devant le tribunal du Mans, nouveaux rapports aux conseils municipaux, nouvelles requêtes, nouvelles plaidoiries devant les juges. Nous ne sommes plus au temps où la municipalité du Mans répudiait, pour la commune et la généralité des habitants, la propriété du grand cimetière, et la renvoyait aux huit paroisses qui y déposaient leurs morts ; nous ne sommes plus au temps où les huit paroisses renvoyaient à la commune du Mans son présent dangereux ! Pour le Mans, M^e Sevin écrit et plaide que l'abandon de l'abbé de la Couture a été fait en faveur de la commune ; que l'arrêt du 25 août 1782 ne prouve qu'une chose, que les réparations sont mises à la charge de ceux qui ont la jouissance, mais ne dit rien quant à la propriété !... Pour la commune de Sainte-Croix, M^e Richard écrit et plaide qu'il serait étrange que la commune de Sainte-Croix, sur le territoire de laquelle le cimetière est situé, fût la seule qui n'y eût aucun droit ; que la paroisse de Sainte-Croix qui, la première, y a enterré ses morts, depuis plus de douze siècles, fût la seule qu'on pût en chasser comme une intruse ; que la commune du Mans, qui avait répudié cette propriété

pour en éviler les charges, seule en recueillit aujourd'hui tous les profits, etc.

Par un jugement du 28 août 1847, le tribunal du Mans mettait fin aux flots d'éloquence et aux trésors de science prodigués à cette occasion, et décidait que la commune de Sainte-Croix était fondée pour un douzième dans la propriété du grand cimetière.

La ville du Mans ne se tenait pas pour battue ; elle appelait du jugement. — En présence de cet appel, la commune de Sainte-Croix formait appel incident, soutenant qu'elle avait droit à un huitième et non à un douzième. — Un arrêt de la cour d'appel d'Angers, du 3 mai 1848, tranchait la difficulté à la manière de Salomon, et décidait que la commune de Sainte-Croix, en raison de sa population relative, était fondée pour un dixième dans la propriété du grand cimetière !...

Ainsi se terminait ce procès, qui pendant deux siècles avait fait barbouiller tant de papier timbré ; dans lequel tant de parties étaient intervenues pour plaider le pour et le contre avec un si merveilleux aplomb !...

Pauvres plaideurs ! pauvre commune de Sainte-Croix ! C'est bien à elle qu'on peut appliquer la morale d'une certaine fable où il est question d'huîtres, etc. — Elle a payé les frais et honoraires considérables de ce fameux procès. — Le cimetière a été vendu, et avant qu'elle ait pu toucher la part du prix échu auquel elle avait droit, elle ne faisait plus qu'un avec cette dévorante commune du Mans, qu'elle avait attaquée avec un zèle et un succès dignes d'une meilleure fin !

Hélas ! hélas ! combien de procès n'ont guère plus rapporté à ceux qui les ont poursuivis ! — Combien ont rapporté moins encore ! *Nous vivons au palais*, etc., etc.

Ma profession m'interdit et le temps m'empêche d'en dire davantage !... Puissiez-vous ne pas, Messieurs, trouver que j'en ai dit trop déjà !

RICHARD, avocat.

NOTES ET RÉFLEXIONS

SUR QUELQUES MANUSCRITS A CONSULTER POUR

L'HISTOIRE DE L'ABBAYE DE L'ÉPAU ;

Par M. ANJUBAULT, membre titulaire.

(*Lecture faite aux séances générales de la Société, en novembre 1887.*)

Aux environs de la ville du Mans, il n'est pas de localité plus intéressante que la contrée connue sous le nom de l'Épau ; l'antiquaire, le naturaliste, le promeneur solitaire ami des arts et du pittoresque, y trouvent toujours des sujets d'observations utiles ou agréables. On ne sait pas à quelles mains cette campagne dut sa première culture ; nos chroniques de l'âge le plus reculé nous la montrent occupée par des constructions et une population accusant un état assez avancé de civilisation. Les noms d'établissements importants, Coëffort, Funay, Guébernisson, Lepau, Poorie, Noyers, sont nombreux de ce côté, et d'autant plus remarquables qu'ils opposent plus de résistance à l'érudition qui cherche à découvrir leur antique origine. Le vocable de l'Huisne a subi lui-même les transformations les plus bizarres avant d'arriver à sa forme actuelle, comme s'il eût été étranger ou antipathique au caractère et au langage des habitants de ses rives. Sous ces divers rapports, les bords de cette rivière sont plus riches en souvenirs historiques que ceux de la Sarthe, à pareille distance de la ville.

A l'Épau appartiennent le monument en partie conservé, et les traditions de l'histoire de l'abbaye de ce nom, fondée au ^{xiii}^e siècle par une illustre princesse, qui dut exercer sur l'état moral et matériel de notre cité une part d'influence digne d'être étudiée avec soin. Le ^{xiii}^e siècle, qui vit élever chez

nous des œuvres d'art qui excitent encore notre étonnement et notre admiration, fut une période glorieuse et pleine d'enseignements de la société mançaise. La reine Bérengère trouva le mouvement commencé, le progrès assez avancé même ; elle n'eut pas le mérite de le provoquer, mais il parait qu'elle le comprit, et qu'au lieu de le contrarier, elle le seconda. A ce titre, elle ne manque pas de droits au jugement de l'histoire qui est appelée à examiner sa vie et ses actes publics. Toutes les présomptions sont en sa faveur ; le ciseau de ses contemporains lui a dédié une belle statue, en témoignage de leur reconnaissance, et nos concitoyens ont accordé une place hors ligne à ce monument. Puisse la plume d'un de nos écrivains parvenir à tracer l'exposé véridique des faits qui justifient l'une et l'autre démonstration ! C'est le désir de voir réaliser ce vœu qui m'a déterminé à venir joindre ma faible contribution aux moyens d'atteindre le but proposé. Les quelques matériaux que je puis mettre à la disposition de l'histoire sont relatifs à la fondation et à l'administration de l'Épau.

Remarquons d'abord que cet établissement religieux est un de ceux de son genre qui nous a transmis le moins de documents écrits. Nous n'en avons point reçu, comme de Saint-Vincent, de la Couture, du Chapitre de Saint-Julien, etc., des chroniques spéciales, ni de volumineux cartulaires ; ces sortes de pièces, si tant est qu'elles aient jamais existé, ou celles, de quelque nature que ce soit, qui garnissaient le chartrier du lieu, ont eu, comme leurs anciens possesseurs, leur moment suprême de dispersion et de destruction. Les restes de ces collections échappés au désastre n'offrent que des fragments séparés par des lacunes qu'il sera fort difficile de combler pour rétablir un ensemble satisfaisant. Quoi qu'il en soit, on peut les considérer comme formant deux classes, eu égard à leur degré d'authenticité : les originaux et les copies.

La première classe comprend des chartes propres aux affaires de l'abbaye, depuis l'an 1229, jusque vers la fin du xiv^e siècle. Si l'on veut les apprécier, il est nécessaire de pren-

dre pour point de départ et de comparaison le travail que nous devons à feu M. Bilard. L'habile et laborieux archiviste, dans son *Analyse des Documents historiques conservés aux Archives du département de la Sarthe*, publiée en 1854, a fait connaître 59 pièces du XIII^e siècle, relatives aux commencements de l'abbaye de l'Épau. Si nous jetons ensuite un coup d'œil sur les archives communales du Mans, disposées aujourd'hui, comme celles du Département, de manière à faciliter les recherches et à seconder les études historiques, selon la mesure, beaucoup plus restreinte assurément, de leur richesse, nous y apercevons 22 autres pièces originales du XIII^e siècle que ces dernières ne possèdent pas. Notons encore que notre série renferme plusieurs actes de 1229, tandis que ceux cités par M. Bilard ne remontent pas au delà de 1230.

Parmi nos 22 pièces nous trouvons une charte de 1230 contenant la dotation générale, par Bérengère, de l'abbaye de l'Épau, qu'elle avait fondée en février 1229, ou plutôt encore 1230, suivant la manière actuelle de compter. Cet acte, inédit, je crois, comme tous ceux de la même série, rappelle sommairement l'origine de sa propriété, des biens faisant l'objet de sa donation, et se recommande à notre attention en nous montrant, à six siècles de distance, la campagne de l'Épau divisée et cultivée à peu près comme elle est aujourd'hui. La condition civile de sa population relève de la féodalité, mais la régularité des formes matérielles servant à constater les transactions, l'absence de toute pression, au moins apparente, du fort contre le faible, annoncent un état social où les idées de justice et le respect des droits de tous ont fait de notables progrès ; on adhère pleinement au témoignage des traditions impartiales qui affirment ce fait, et en attribuent le mérite en grande partie à Henri II d'Angleterre, à Philippe-Auguste et à Louis IX : l'histoire, à cet égard, n'a pas trop loué ces trois monarques.

La même charte m'a suggéré la pensée de proposer une explication du sens et de l'origine du mot *Épau*, usité bien

antérieurement à la fondation de l'abbaye. Ce nom est assez rare, surtout dans le Maine; cependant il y a été appliqué à quelques localités. L'étymologie de ses variétés latines et françaises : *Espallum*, *Spallum*, *Lo Espal*, *l'Espal*, *l'Épau*, nous ferait connaître la nature et la destination primitive du lieu. Malgré les tentatives faites à ce sujet par Pesche, qui les faisait dériver de *palus*, un pieu, ou de *palus*, *paludis*, un marécage, la question ne me paraît pas résolue. Au temps de la donation par Bérengère, l'Épau était le nom d'un lieu particulier sur la possession ou la jouissance duquel il y avait plusieurs prétendants dont les droits ne sont pas faciles à spécifier aujourd'hui; il faudrait pour cela des pièces plus explicites, et en outre bien comprendre les modifications dont le droit de propriété était alors susceptible. Il est à peu près démontré que ce lieu avait été du domaine public. La reine l'avait obtenu de Louis IX, et les frères de Coëffort disaient l'avoir reçu d'Arthur de Bretagne, qui avait été un moment maître du comté du Maine. En 1230, Bérengère transige avec les frères de Coëffort, après s'être arrangée aussi avec d'autres compétiteurs, et reste propriétaire incommutable. Dans sa donation générale, où elle rappelle ses titres, elle ne parle pas du roi. Elle dit, au contraire, qu'elle a acheté et payé de ses deniers, de diverses personnes, notamment des frères de Coëffort, les terres qu'ils avaient près de l'Épau, *juxta Spallum*, et toutes leurs prétentions sur ce lieu, *in Spallo*. Parmi ceux dont Bérengère se dit cessionnaire, on remarque *Benevenua le Espalle*, qui lui abandonne toutes ses terres, *juxta Espallum*, formant le ténement qu'avait eu *Johannes Espallanus*, sans doute son père ou l'un de ses proches, avec tous les droits qu'elle et ses enfants réclamaient sur l'Épau, *in Spallo*. Ces mots *Le Espalle*, et *Espallanus*, qui suivent les noms de *Benevenua* et de *Johannes*, sont-ils indicatifs de la demeure ou de la qualité de ces derniers? Peut-être ont-ils l'un et l'autre sens; car, si au lieu d'interroger exclusivement le terme *Spallum*, qui veut dire un pieu, un poteau, comme ont fait nos histo-

riens, on remonte à celui d'*Espallum*, vraisemblablement le plus ancien et le plus légitime, on voit qu'il a pu signifier Espaud, Espaut, c'est-à-dire un lieu réservé et disposé en vue de la chasse et de la pêche, qu'on désignait aussi chez nous par la dénomination plus générale et plus commune de *defensum*, *defensa*, défends, deffais, etc. Ducange cite cette phrase, extraite d'une charte de Geoffroy, évêque de Chartres : *Concessit in eadem foresta ubique, excepto in defensis, quæ dicuntur Espaud, equis fratrum*, etc. ; et cette autre d'un acte d'Othon, duc d'Aquitaine : *Concedimus quod fratres de Gratia B. M. accipiant de lignis quantum opus habebunt..... etiam in defensis quæ dicuntur Espaut*. La situation de notre Épau, sur une rivière poissonneuse, avec deux étangs, et près d'un bois d'environ 44 hectares, ne permet-elle pas assez de croire qu'il dut y avoir là une de ces réserves, des *defensa* que l'on nommait au ^{xiii}^e siècle, et auparavant *Espaud*, et que pour les garder, les administrer ou en jouir à un titre quelconque, il y avait été placé un *espallanus*? Ce dernier mot me paraît avoir une signification qualitative plutôt que géographique ; les noms rappelant les lieux prennent ordinairement la finale *sis*, *Cenomanensis*, *Turonensis*, etc. ; or, l'abbaye n'est jamais appelée *Cenobium spallanum*, toujours on écrit *Cænobium spallense*; cette maison avait donc été fondée à l'*Espallum*, dont l'*espallanus* était un des officiers.

Voici encore une considération qui n'est pas étrangère à notre sujet, et qui peut amener une conciliation entre nos historiens. Les uns ont dit que l'abbaye avait été fondée près d'une forêt qui lui avait donné son nom : *Spallum nomen habet a proxima sylva spallensi (Gallia Christiana)*. Les autres ont répondu : Ce monastère a reçu son nom du lieu même où il fut établi, et non d'une forêt du voisinage. Le différend n'est que dans les mots. Si les premiers eussent traduit leur pensée par *forest*, au lieu de *sylva*, leur assertion était inattaquable ; si les seconds avaient mieux compris l'acception, au moyen âge, du mot forêt, ils auraient vu qu'il désignait

une étendue plus ou moins considérable de terres en diverses cultures, qui pouvait être couverte de bois ou d'eau, et formait un domaine réservé. *Defensa*, *deffais*, *foresta*, forêt, *espallum*, *espaud*, sont des dénominations de la même famille, exprimant les diverses sortes d'appropriation d'un territoire rural, selon les besoins et les goûts du maître. Il serait étonnant, en effet, que cette charmante position de l'Épau, où la nature a groupé tous les avantages recherchés à la campagne, n'eût pas été, dès ses premiers temps, occupée par les plus puissants possesseurs du pays pour servir à leurs plaisirs, surtout à leurs chasses, qu'affectionnaient si fort les Francs et les Normands. On cite, à ce sujet, dans la vie des anciens ducs de Normandie et des rois anglais, des faits incroyables de passion et de cruauté.

Enfin, avant d'abandonner les documents de notre première classe, relevons un simple trait qui pourra trouver sa place dans le tableau demandé. Par la transaction passée en 1230, entre Bérengère et les frères de Coëffort, ceux-ci lui cèdent un angle de terre situé entre l'Épau et le chemin commun, et dans lequel habitait autrefois un certain ermite, *quidam heremita*. C'est tout ce que nous savons de cet humble ouvrier, qui a pu, avec la protection et sur les domaines propres à nos anciens comtes, participer à l'œuvre de la civilisation chrétienne que les moines de Cîteaux furent chargés de continuer.

La seconde classe de nos pièces comprend des écritures relativement modernes, ou des copies de première et de deuxième main, mais dont quelques-unes des épreuves primitives sont dues à des compilateurs exercés, notamment au célèbre Gaignières qui, au commencement du XVIII^e siècle, recueillit dans les chartriers du Maine une foule de documents dont les nombreux dossiers sont à la Bibliothèque impériale. Par les soins bienveillants de notre savant collègue, M. de Lestang, j'ai fait copier, pour la Bibliothèque du Mans, un extrait, fait par la main de Gaignières, d'une collection de chartes de l'Épau, auxquelles étaient encore alors attachés plu-

sieurs sceaux dont les images ont été plus ou moins fidèlement tracées à la plume. C'est la pièce la plus précieuse que nous ayons sur le sujet en question. Elle contient un fragment de la liste des abbés, qui servira à rectifier toutes celles qu'on a publiées; un certain nombre de chartes inscrites *in extenso*, et plus de 280 notes sommaires donnant des dates et des noms de personnes et de lieux appartenant aux temps écoulés depuis août 1228 jusques à la première moitié du xvi^e siècle.

Nous trouvons ici l'extrait de la concession première faite par Louis IX à Bérengère, au mois d'août 1228, du lieu de l'Épau, avec l'indication de l'étendue de ses dépendances; et en outre la copie entière de la charte, de mai 1250, par laquelle le même roi confirme la donation que Bérengère venait de faire à l'abbaye. Plusieurs écrivains ont dit que cette charte était datée du Mans, d'où l'on devrait induire que le roi ou la régente, sa mère, étaient alors dans cette ville. Notre manuscrit n'autorise pas cette induction; mais notre savant collègue, M. Landel, possède, de la même charte, une autre copie datée du Mans.

Nous ne pouvons énumérer ici toutes les ressources que notre extrait offrira au lecteur studieux en ce qui concerne soit l'Épau, soit différents lieux et personnages du pays; qu'on nous permette seulement de faire connaître un fragment du récit d'un épisode peu connu. Une scène scandaleuse, une guerre intestine eut lieu à l'abbaye sur la fin du xv^e siècle, la date précise en est incertaine. Il ne s'agissait pas là d'un lutrin, et les armes étaient beaucoup plus meurtrières que des livres poudreux. Deux rivaux se disputèrent la mitre et la crosse abbatiales. Jean de la Jaille, déjà abbé de Chalocé, et Macé Pétiot, étaient les deux compétiteurs, ayant chacun un parti composé de plusieurs religieux; le second paraît avoir eu, en outre, pour auxiliaires des habitants du Mans et même quelques officiers de l'ordre judiciaire. Ces derniers, pendant une nuit, armés et déguisés en diables, prirent possession du monastère, dépouillèrent de leurs habits, entraînent dehors et battirent à

outrance Jean de la Jaille et les siens. Ceux-ci, toutefois, ne succombèrent pas à leurs blessures ; car nous les voyons se concerter, rendre plainte et obtenir une autorisation de poursuivre et de faire arrêter leurs adversaires. Le manuscrit ne nous apprend pas la fin de cette étrange lutte ; mais notre collègue, M. Landel, qui connaît si bien tous les détails de notre histoire, me disait dernièrement avoir eu entre les mains une relation complète inédite du fait, et se rappeler y avoir lu que les deux compétiteurs convinrent d'une trêve et arrivèrent même à une transaction qui leur permit d'entrer et de coucher tous les deux dans l'abbaye, et que durant la nuit Jean de la Jaille fut assassiné. Le mot est dur, mais il le paraîtra moins quand on aura connu les mauvais traitements qui avaient précédé le crime. Prenons garde, cependant ; les embarras du malheureux de la Jaille peuvent avoir abrégé sa vie, et ses amis indignés auront pu qualifier avec un peu d'exagération le résultat de ces déplorables débats. Nos listes des abbés, très-imparfaites, il est vrai, nous montrent, quelque temps après la date présumée de l'événement, vers 1497, un Macé Pétiot, abbé de l'Épau. Si c'est l'ennemi de de la Jaille, comment croire qu'il eût été convaincu ou même fortement soupçonné d'être son meurtrier ? mais, au reste, il semble que c'en est un autre du même nom, ou que son nom aura été mal copié, car il ne succéda pas immédiatement à sa victime.

Les annales de l'abbaye de l'Épau, si l'on parvient jamais à les recouvrer entières, ne révéleront pas sans doute d'autres actions de ce genre, mais il est douteux qu'elles mettent en lumière rien de très-remarquable ni de très-méritant, soit sous le rapport littéraire, soit sous celui des améliorations morales ou matérielles qu'elle aurait procurées autour d'elle. Bérengère, suivant M. Landel, mourut sur la fin de 1230, l'année même de sa fondation ; elle n'eut point le temps de surveiller les premiers développements de son œuvre, et de lui imprimer une forte direction vers un but spécial, si tant est qu'elle en eût désigné un, car nous n'avons pas l'exposé des

motifs qui l'y auraient déterminée. Quant aux derniers âges, il est probable que cette maison, dont le personnel n'était pas nombreux, sous le régime de ses abbés commendataires, descendit tristement, comme beaucoup d'autres, la pente qui aboutit à la chute de 1790.

Le pièces du surplus de notre seconde série ont encore moins d'authenticité que les précédentes; ce sont des copies sans dates ni signatures. Cependant je crois qu'elles ont passé par les mains de l'historien Maulny, qui les aurait recueillies à cause de certaines particularités propres à intéresser l'antiquaire, savoir : la description du sceau, aujourd'hui perdu, de Bérengère, l'inscription commémorative de sa fondation, et la liste des biens du temporel de l'abbaye.

Le sceau de la princesse est ainsi décrit : Il est en cire verte, attaché avec des lacs de soie jaune et rouge à la charte de dotation de 1230. Sur les deux faces est représentée une femme vêtue d'un long manteau. D'un côté cette figure tient de la main droite une tige de lys fleuri, et, de la gauche, une tourterelle ; autour d'elle est écrit *Berrangaria Dei gratia, regina Anglorum* ; de l'autre côté, elle porte dans la main droite une fleur, et dans la gauche une croix surmontée d'une tourterelle, et accompagnée d'une tige de lys en fleurs, la légende est *ducissa Normanorum et comitissa Andegavorum*. L'image deux fois répétée ici d'une tourterelle ne fait-elle pas soupçonner une fausse interprétation ? Celle qui surmontait la croix pouvait être un symbole religieux, mais l'autre était plutôt, selon l'usage d'alors, la représentation du faucon, signe de certains droits seigneuriaux.

L'inscription commémorative était placée dans le sanctuaire. Le texte n'en a été publié que dans le tome 4^e de la seconde édition du *Gallia Christiana*, ouvrage peu commun ; il eût été assez convenable de reproduire cette page historique, qualifiée d'épithaphe par notre manuscrit, sur ce qui nous est resté du mausolée de la reine Bérengère. Elle devait être plus moderne que ce monument, et postérieure à la reconstruc-

tion de l'église, puisqu'on y lit que ce temple, autrefois plus vaste et plus magnifique, avait été brûlé et en grande partie renversé en 1365 par les Manceaux, qui craignaient les incursions imminentes des Anglais. Voilà une allégation, sinon une accusation, qui demanderait encore à être examinée quant à la date, et surtout quant à la cause. Nous n'avons pas la réplique des Manceaux ; qui sait tout ce qu'ils avaient à craindre sur ce point pendant les invasions des anciens possesseurs du pays ? D. Briant a connu l'inscription, et, sans expliquer ses raisons, il pense que le fait eut lieu en 1561. Le Paige adopte ce terme ; d'autres ont opiné pour 1365 ; Pesche est pour 1556 ou 1557 ; Cauvin, pour 1574. En est-ce assez d'incertitudes ? Nous dira-t-on enfin dans quelle année, et aussi pour quelle cause véritable, nous sommes allés incendier cette malheureuse maison de l'Épau ?

Les derniers documents de cette série, que nous ne pouvons faire connaître ici dans tous ses détails, donnent le dénombrement des terres et des métairies dépendant du monastère au temps de l'abbé de Sillery. L'Épau, en étendant ce nom de l'établissement principal à ses alentours, formait un superbe domaine embrassant les deux rives de l'Huisne, depuis l'acquêt de Guébernissou ; la terre et l'eau y étaient distribuées à souhait, il était vraiment digne des royales pensées de la veuve de Richard-Cœur-de-Lion, dont la mort arrêta trop tôt les généreux projets.

A quelque époque et sous quelque point de vue, historique, scientifique, industriel, qu'il envisage cette localité, l'observateur attentif sera frappé des motifs d'études curieuses et du rare assemblage d'avantages matériels qu'il apercevra. Abrisée par de hautes collines contre les vents les plus incommodes, elle doit jouir d'une température moyenne exceptionnelle. La rivière qui la traverse, sur une pente donnant aux déversoirs du barrage une chute de 1 mètre 64 centimètres, roule chaque heure, sur un fond graveleux, plus de 25,000 mètres cubes d'une eau saine et limpide, non sujette, jusqu'à présent, à

cause de ses divers emplois, à la corruption périodique de celle de la Sarthe, et, par suite, propre à une infinité d'applications utiles et agréables. Quelles cultures ne réussiraient pas là ! Quels établissements ne s'y trouveraient pas à l'aise avec l'espoir d'y prospérer !

L'aspect topographique a peu changé, et la grande propriété y a tenu bon. Le morcellement n'y a pas apporté son réseau confus de petites clôtures, les cabanes des maraîchers, ni surtout les colonies dévastatrices des chevriers. Grâce à la position sociale et à la tolérance bienveillante des modernes possesseurs, on peut encore, comme au bon vieux temps, et sans trop de gêne, sans même cesser d'entendre les derniers bruits de la ville et des voies ferrées, errer dans de petites solitudes ou visiter de vastes prairies avec leurs appareils d'irrigation, tout à côté de noires et arides pinières ; voir défilér de nombreux troupeaux, être témoin de l'activité d'un travail réglé, sans excès, enfin observer partout sur ce sol léger, praticable en toutes saisons, des contrastes divers dus à l'art et à la nature. L'imagination peut se donner là un libre essor, et, dans ses rêves, arranger pour ces lieux un grand et bel avenir.

Le Mans, 4 novembre 1857.

ANJUBAULT.

ESSAIS DE QUELQUES EAUX

PAR LA MÉTHODE DE MM. BOUTRON ET BOUDET;

Par M. MARCEL VÉTILLART, membre titulaire.

La méthode de dosage des sels calcaires et magnésiens contenus dans les eaux de sources et de rivières, imaginée par MM. Boutron et Boudet, est appelée à rendre de grands services.

L'analyse des eaux est une opération longue, délicate, difficile ; peu de personnes jusqu'ici se sont occupées de ces recherches arides, aussi combien peu d'analyses avons-nous sur ce sujet intéressant, surtout si l'on considère l'immense variété des eaux offertes à nos besoins ! MM. Boutron et Boudet, dans leur brochure, disent avec beaucoup de vérité : « L'histoire des eaux douces est à peine ébauchée, faute de matériaux assez variés et assez nombreux pour lui donner une base de quelque étendue, et cette insuffisance de matériaux résulte de la lenteur des méthodes d'analyse et des difficultés qu'elles présentent dans leur application. »

Les essais opérés par la méthode de MM. Boutron et Boudet ne peuvent être présentés comme des résultats d'une analyse exacte. Ce n'est pas à dire pour cela qu'ils n'aient qu'une importance médiocre. Ce sont des résultats du même genre que ceux obtenus par l'alcalimètre de Decroizille et le chloromètre de Gay Lussac, et on sait quels immenses services ont rendus à l'industrie ces essais faciles et rapides. Nous croyons que le petit appareil de MM. Boutron et Boudet est appelé à rendre de plus grands services encore, car ici il s'agit de la santé des populations et des intérêts de l'agriculture et de presque toutes les industries. Le tableau que nous présentons

ne comporte qu'un petit nombre d'expériences opérées sur les eaux d'une localité fort restreinte: nous avons cru devoir faire connaître ces résultats, dans le but seulement d'engager les personnes que ces études peuvent intéresser, à s'occuper sérieusement de ce mode d'analyse, qui est à la portée de tous, même des personnes qui n'ont pas l'habitude des manipulations chimiques.

Les appareils se composent de quelques flacons et tubes gradués, au moyens desquels on mesure la quantité d'une dissolution de savon titrée, que l'eau absorbe avant de former une mousse persistante par l'agitation; nous ne décrirons pas le procédé, nous renvoyons à l'intéressante brochure publiée par les auteurs, et que l'on trouve, ainsi que les appareils, chez MM. Deroche et Clech, rue de l'Ancienne-Comédie, à Paris.

Nous dirons seulement, pour mieux faire comprendre les résultats consignés ici, que les degrés hydrotimétriques portés dans la 3^e colonne du tableau font connaître :

1^o Le numéro d'ordre de l'eau examinée, dans une classification méthodique qui aurait pour point de départ l'eau pure, représentée par 0^o;

2^o La proportion de chlorure de calcium équivalente aux sels de chaux et de magnésie contenus dans un litre d'eau;

3^o La proportion de savon que neutraliserait un litre de cette eau, sachant que 1^o de la burette représente un décigramme de savon absorbé par litre d'eau.

La quatrième colonne donne les degrés d'acide carbonique libre contenu dans l'eau; chaque degré représente 0 lit. 005.

La cinquième colonne indique les proportions de carbonate de chaux en dissolution dans l'eau, chaque degré représente 0 gr. 0105.

La sixième contient les proportions des sels de chaux autres que le carbonate; nous dirons seulement que 1^o = 0 gr. 014 de sulfate de chaux, et 0 gr. 0114 de chlorure de calcium.

Enfin, la dernière colonne représente les sels de magnésie

1° = 0 gr. 0088 de carbonate de magnésie, = 0 gr. 009 de chlorure de magnésium, = 0 gr. 0125 de sulfate de magnésie. On voit combien ces chiffres sont rapprochés, et on peut, dès lors, pressentir que ces degrés que nous trouvons, tout en ne déterminant pas la nature et la proportion de chaque sel, peuvent donner des indications comparables et extrêmement précieuses. Nous ferons remarquer que l'addition des colonnes 4, 5, 6, 7, donne une somme égale au chiffre correspondant de la colonne 5 représentant le degré hydrotimétrique de l'eau. Enfin, nous devons dire que ce procédé n'indique ni les sels alcalins, ni les matières organiques.

Nous nous permettrons ici quelques développements sur les résultats consignés dans le tableau, afin d'en mieux faire apprécier l'importance.

Les chiffres que nous donnons sont la moyenne de plusieurs essais, pour la plupart des eaux que nous avons examinées. Il n'en a été autrement que pour celles dont nous n'avons pu nous procurer que des quantités restreintes.

Les eaux de l'Huisne présentent peu de variations, les chiffres consignés sont les moyennes d'un grand nombre d'essais exécutés dans le cours d'une année.

Les eaux de la Sarthe présentent une différence assez notable dans les proportions de carbonate de chaux et de sulfate de chaux tenus en dissolution pendant l'automne de 1856 et l'époque des écourues de 1857; ces derniers essais ont été faits pendant que les eaux étaient très-basses et extrêmement chargées de matières organiques provenant du rouissage: il est assez remarquable que le degré hydrotimétrique n'ait pas varié à ces deux époques. Les essais de l'eau faits à Sablé montrent que la composition a peu varié, malgré le grand nombre d'affluents que cette rivière a reçus entre les deux villes; de plus, il y a concordance parfaite entre les eaux prises au-dessus et au-dessous de Sablé, bien que, dans l'intervalle, la Sarthe reçoive un affluent assez considérable, l'Erve.

Nous donnons ensuite l'analyse de quelques sources existant

de chaque côté de l'Huisne, toutes au-dessus du barrage de Pontlieux et peu distantes de cet endroit.

Les deux sources du gué Bernisson et de la Bertinière sortent des alluvions anciennes qui forment le fond de la vallée ; elles sont peu abondantes en tout temps, presque nulles en été ; elles doivent provenir du drainage d'une contrée peu étendue. On voit que ces eaux sont très-chargées, surtout en sulfate de chaux. Les alluvions anciennes de l'Huisne se composent de couches de sable et de silex blond roulé, provenant du lavage de la craie ; ces dépôts sont imprégnés d'un limon argileux verdâtre qui nous a donné des traces très-sensibles de sulfate de chaux. Ces ruisseaux ont peu de pente, ils coulent lentement ; l'eau qu'ils fournissent doit parcourir lentement les couches qui la contiennent, et elle a le temps de se charger des substances solubles.

Les sources de la rive gauche ont une tout autre nature ; elles sortent d'un coteau sablonneux, de même formation que le fond de la vallée ; mais le sable et la grave y sont beaucoup plus maigres ; ils ont été lavés par les eaux pluviales, et toute la couche qui recouvre celle où l'eau s'arrête doit avoir été débarrassée du limon qu'elle a pu contenir.

Ces eaux sont peu chargées de sels terreux, mais elles offrent une particularité remarquable que nous avons observée dans la source portant le n° 13. A certaines époques de l'année l'eau sort tellement chargée de matières organiques, que, suivant l'expression d'une personne de l'endroit ; « Elle coule comme de l'huile qui se fige. »

La matière qu'elle contient incruste les feuilles et tous les objets plongés dans la source. Cette substance, desséchée, est friable et donne une poussière micacée, ayant presque un aspect métallique, rappelant celui de l'argent précipité chimiquement.

Ce dépôt est de la silice presque pure ; nous avons reconnu, à l'aide du microscope, qu'il était formé par des carapaces d'inusoires qu'on peut rapporter, peut-être, au genre *bacillaires* ;

ce sont de petits tubes cylindriques de même longueur, soudés par bandes, suivant une génératrice des cylindres; ces bandes offrent l'aspect d'une flûte de Pan dont tous les tuyaux seraient de même longueur; le bord des tubes paraît un peu frangé. Nous n'avons pas eu occasion d'examiner si les autres sources de la même rive offraient les mêmes dépôts.

Les données que nous présentons sur les puits de Pontlieue sont l'ébauche d'un travail que nous comptons faire sur ce sujet; nous avons cru devoir le donner malgré son état informe, dans l'espoir d'engager quelques personnes à se livrer à des études analogues sur différents points. Il n'est pas douteux que des documents recueillis en grand nombre, et dans les différentes localités, conduiraient à des observations intéressantes et utiles.

Tous les puits essayés, au nombre de 12, sont contenus dans un cercle qui n'a pas 500 mètres de diamètre. On voit combien ils varient de qualité, quoiqu'ils puissent être considérés comme placés dans la même couche aquifère : les puits 16 à 26 existent le long de la levée de la route impériale du Mans à Tours, depuis le pont de Pontlieue jusqu'au bourg. Ils sont tous creusés à travers la couche des alluvions modernes de l'Huïse, composée d'argiles vertes et jaunes, très-imprégnées de matières organiques; de plus, on remarquera qu'ils sont situés au milieu de jardins et d'habitations agglomérées. Nous attirerons l'attention sur le puits A qui a été le plus étudié; on voit que l'eau y est beaucoup plus pure l'hiver que pendant les sécheresses du mois d'août, résultat qu'il était facile de prévoir. Les puits 27 à 51 sont percés immédiatement dans les alluvions anciennes qui affluent sur tous ces points. De plus, ils se trouvent sur des habitations isolées et éloignées de la partie agglomérée du bourg. On voit que l'eau y est beaucoup plus pure, surtout sous le rapport de la proportion de carbonate de chaux qu'elle contient. Les deux causes que nous venons de signaler produisent-elles ce résultat, ou l'une d'elles seulement? Nous avons encore fait trop peu d'expériences pour nous prononcer

sur ce sujet. Nous dirons que l'eau du puits n° 24, situé au milieu des jardins du bourg, a donné, en la concentrant par l'ébullition, des paillettes micacées semblables à celles fournies par l'eau de la source 13, et dues sans doute à des carapaces d'infusoires.

Nous avons rapproché les n° 33, 34 et 35, à cause d'une certaine similitude dans la nature de ces eaux, quoique les conditions soient bien différentes. L'eau des puits du faubourg Saint-Nicolas, à Sablé, est presque à fleur du sol; elle est peu abondante, les puits se tarissent facilement en été; l'eau qu'ils fournissent est arrêtée par une roche dioritique sur laquelle elle repose. Cette roche, pulvérisée et mise à digérer dans de l'eau très-faiblement aiguillée d'acide chlorhydrique, abandonne une quantité assez considérable de magnésie. Les n° 34 et 35 donnent l'analyse des eaux de puits artésiens employés dans deux blanchisseries des environs de Cambrai et sur deux points éloignés de 10 kilomètres environ. On voit combien ces eaux sont chargées, surtout en magnésie; cette dernière substance ne serait-elle pas pour quelque chose dans les produits remarquables de ces établissements, qui donnent les blancs les plus beaux de France? Nous ferons remarquer que l'eau du puits n° 35 est employée concurremment avec les eaux de l'Escaut (n° 44), qui contient aussi une certaine proportion de magnésie.

L'essai n° 44 montre que les eaux de drainage doivent être généralement assez pures quand elles ont coulé à l'air pendant quelque temps; cette eau dépose, en arrivant au jour, des flocons rouges en grande abondance, mais à quelque distance de là elle n'offre pas de traces de fer. Cette remarque sur la pureté des eaux de drainage, comparée à celles des bancs aquifères sous-jacents, est encore appuyée par la comparaison du n° 30 avec les n° 36, 37 et 38.

Enfin nous signalerons l'essai n° 45, de l'eau d'un générateur de 30 chevaux, ayant été nettoyé après 142 jours de marche. Ce générateur est alimenté par l'eau portant les n° 5 et 6,

provenant d'une dérivation de l'Huisne. La chaudière ne présentait pas de traces d'incrustations, il se trouvait dans les bouilleurs un dépôt boueux abondant, n'ayant aucune adhérence aux parois ; cette eau était chargée surtout de chlorures de calcium et de sodium. On comprend toute l'importance de ce mode d'essai pour les eaux servant à l'alimentation des chaudières à vapeur. Des essais nombreux montreraient d'une manière positive la cause de ces dépôts adhérents si dangereux. On pourrait alors, par des essais préalables, reconnaître si les eaux d'une localité peuvent offrir des inconvénients à leur emploi pour ces précieux moteurs ; que de déceptions seraient évitées ! que de frais économisés, et d'accidents prévenus ! De plus, la connaissance de la composition des eaux ferait savoir quels remèdes on pourrait apporter suivant les localités, pour utiliser les eaux qui s'y trouvent.

Nous espérons que ces notes, tout imparfaites qu'elles soient, attireront l'attention de quelques personnes sur un sujet aussi important et aussi plein d'intérêt. On nous pardonnera en faveur du motif d'avoir publié ces premiers essais. Certes, cette méthode est susceptible de perfectionnements ; mais ces perfectionnements suivront de près un emploi plus général de ces moyens d'analyse. Nous signalerons surtout une lacune regrettable dans ce procédé, c'est de ne tenir aucun compte des matières organiques dissoutes dans l'eau. Une méthode simple et facile de doser ces substances serait d'un immense avantage et doublerait le prix du procédé que nous venons d'exposer.

Pontlieue, novembre 1857.

MARCEL VÉTILLART.

	DATE.	Degré hydrométrique.	ACIDE carbonique.	CARBONATE de chaux.	SELS DE CHAUX autres que le carbonate.	SELS de magnésie.	
							Huisne.
1	Août 1836	21	1	15	4	1	Pendant les écoures; prise vis-à-vis la Blanchisserie de Pontlieue.
2	Nov. id.	20,5	2	14,5	4	0	
3	Août 1837	19,5	0,5	13,5	3,5	0	Pendant les écoures.
4	Sept. id.	19,5	1	12,5	6	0	
5	Mai id.	19	0,5	14,5	2	2	Prise dans la Blanchisserie de Pontlieue, à l'extrémité d'une dérivation de 300 m. environ.
6	Août id.	19	0,5	15,5	2,5	0,5	
							Sarthe.
7	Nov. 1836	17	0,5	13,5	0,5	2,5	Prise au-dessous du Greffier, au Mans.
8	Août 1837	17,5	0,5	10	6	1	Prise au-dessous du Greffier, pendant le rouissage.
9	Mai id.	16	1	11	2	2	A Solesme.
10	id. id.	16	1	10,5	2,5	2	A Sablé, vis-à-vis le faubourg Saint-Nicolas.
							Sources de la rive droite de l'Huisne.
11	Nov. 1836	28,5	1	17,5	7,5	2,5	Source du gué Bernisson.
12	id. id.	32	1	20,5	9	1,5	Source de la Bertinière.
							Sources de la rive gauche de l'Huisne.
13	Nov. 1836	2,5		1,5		1	Source du pré, en face la blanchisserie de Pontlieue.
14	id. id.	2,5		1		1,5	Source située sur la terre de Funay.
15	id. id.	2,5		1		1,5	Autre source située à Funay.
							Puits de Pontlieue.
16	Août 1836	27,5	1	8	16,5	2	Puits A } Tous ces puits longent la levée de la route impériale du Mans à Tours, depuis le pont de Pontlieue jusqu'au bourg. Ils traversent la couche des
17	id. id.	26	1	14	9	2	
18	Oct. id.	25	1	12,5	9,5	2	
19	Déc. id.	21,5	0,5	10	9	2	
20	Août. 1837	28	0,5	11,5	15,5	0,5	Puits B } id. C alluvions modernes de id. D l'Huisne; la couche aquifère se trouve dans les
21	id. id.	35	1	16	16	2	
22	id. id.	34	0,5	10	22,5	1	
23	id. id.	37	0,5	9,5	24,5	2,5	
24	id. id.	33	0	14	17	2	Puits G } id. F alluvions anciennes situées au-dessous.
25	id. id.	25	2	10	10,5	2,5	
26	id. id.	48	4	21	21	2	
27	id. id.	13,5	0,5	5,5	7	0,5	
28	id. id.	13	0,5	5	7	0,5	Puits H } Tous ces puits sont situés sur les affleurements
29	id. id.	6,5	0,5	3	3	0	id. I } id. J des alluvions anciennes.
30	id. id.	9,5	1	2,5	6	0	
31	id. id.	7,5	0,5	0	7	0	

DATE.		DEGRÉ hydrométrique	ACIDE carbonique.	CARBONATE de chaux.	SELS DE CHAUX autres que le carbonate	SELS de magnésie.	
Divers.							
32	Août 1836	7,5	0	4	5,1	2	Eau de la galerie de filtration de l'abattoir du Mans pendant sa construction.
33	Mai 1837	32	0,5	10	7	14,5	Puits situé dans le faubourg Saint-Nicolas, à Sablé.
34	Sept. 1836	28	0	11,5	1	15,5	Puits artésien d'une Blanchisserie près Cambrai.
35	Oct. 1837	32	1	13,5	2	15,5	Puits artésien d'une autre Blanchisserie à 8 kilom. de Cambrai.
36	Août 1837	38	1	22	13	2	Ces trois puits sont situés sur 3 points différents d'une propriété sise commune de Neuvy-Roi (Indre-et-Loire), sur le bord de la route du Mans à Tours ; ils se trouvent dans un banc de marne qui paraît être un dépôt lacustre.
37	id. id.	40	1	26,5	10	2,5	
38	id. id.	64	4,5	36,5	10	16	
39	id. id.	28	1	20	6	1	Source de la même localité, provenant du drainage du sol supérieur.
40	id. id.	8	1	5,5	1,5	0	Source de la commune de Saint-Saturnin, sortant de sables tertiaires, siliceux, rouges, arrêtée par une couche d'argile jaune. Cette eau abandonnée à l'air un dépôt rouge.
41	id. id.	6,5	"	2	4,5		Eau provenant d'un drainage établi dans le pré de la blanchisserie de Pontlieue.
42	id. id.	12,5	0,5	6	5,5	0,5	Etang de Château-la-Vallière.
43	Nov. 1836	24	2,5	15,5	6	0	Fontaine dans la ville de Vimoutiers.
44	Oct. 1837	24,5	1	16,5	3	4	Eau de l'Escaut non navigable, près Cambrai.
45	Août id.	33	0	3	29	1	Eau du générateur de la Blanchisserie de Pontlieue, après 112 jours de marche.
46	Nov. 1836	49,5	0,5	13	5	1	Ruisseau alimentant une blanchisserie à Vimoutiers.

MONITEUR AUTOMATIQUE

DES CHEMINS DE FER, DE M. LE V^{te} TR. DU MONCEL ;

Par M. DIEUDONNÉ, membre titulaire.

Les affreux accidents survenus sur les chemins de fer ont tellement ému l'opinion publique, qu'on s'occupe sérieusement des divers systèmes électro-mécaniques qui, depuis longtemps, ont été proposés pour les prévenir. Dernièrement, M. Bonelli, savant piémontais, un des derniers inventeurs qui se sont occupés de cette question, a fait les essais de son système sur le chemin de fer de Versailles, et ces essais, comme ceux qu'il avait faits à Turin, ont parfaitement réussi, du moins dans les circonstances où il s'était placé.

Les accidents qui peuvent se présenter sur les chemins de fer sont de plusieurs genres, mais ceux qui se reproduisent le plus communément proviennent du retard de certains trains, de l'avance de certains autres, de l'encombrement des stations au moment du passage des trains, d'une erreur commise dans le jeu des aiguilles, qui fait qu'un convoi se trouve lancé sur une voie qu'il ne doit pas suivre ; enfin, de la rupture des chaînes qui retiennent les wagons les uns aux autres. Je ne parle pas du déraillement, car c'est un genre d'accident auquel il est malheureusement difficile d'apporter un remède complètement efficace. Pour les autres, l'électricité peut fournir un secours des plus précieux.

Des différents systèmes qui ont été proposés, l'un, le plus ancien, celui de M. Tyer, de Dalton, permet aux trains en mouvement de recevoir, 2 kilomètres avant la station qu'il va rencontrer, l'avis de l'encombrement ou du dégagement de celle-ci, avis qui est indiqué aux employés de la station par une aiguille mise en mouvement sous l'influence des convois eux-mêmes, et qui persiste tout le temps que circule un convoi dans l'intervalle de 4 kilomètres, réservé comme champ de manœuvres en amont et en aval de la station. Un autre, imaginé au commencement de l'année 1853 par M. le vicomte du

Moncel, l'un de mes anciens élèves, permet non-seulement que les trains soient prévenus de l'encombrement des stations, mais encore que les trains s'avertissent eux-mêmes des dangers de rencontre qui pourraient résulter de leur trop grand rapprochement, soit en s'entre-suivant de trop près, soit en venant à la rencontre l'un de l'autre. De plus, les trains, par ce système, peuvent enregistrer aux stations les différents points de la ligne successivement parcourus par eux, et recevoir des ordres ou des avis de la part des stations, en quelque point du chemin qu'ils se trouvent. Par un système, qui n'est qu'un diminutif des deux précédents, M. Bonelli fait en sorte d'établir perpétuellement entre les trains en mouvement, et même avec les stations, une liaison télégraphique, qui leur permet d'échanger une correspondance plus ou moins longue. Enfin, le système le plus nouveau, celui de M. Achard, permet que les trains, étant à une distance calculée d'avance, opèrent eux-mêmes, par l'entremise de l'électricité, le serrage des freins des wagons.

Il y a bien encore deux autres systèmes, conçus par M. Guyard, capitaine du génie, et M. de Castro, officier espagnol; mais celui de M. Guyard, imaginé en juillet 1854, se rapporte à celui de M. Achard, du moins quant aux transmissions électriques, et celui de M. de Castro, imaginé en octobre 1853, a pour organe moteur un élément tellement difficile à isoler (les courants d'induction de l'appareil de Rhumkoff), qu'il ne paraît guère susceptible d'être appliqué pratiquement.

Jusqu'à présent, le système seul de M. Bonelli a été expérimenté sérieusement, mais dans des conditions qui ne démontrent aucunement son efficacité pour prévenir les accidents des chemins de fer. En effet, pour obtenir les avis nécessaires, en cas de rencontre prochaine des trains, il faut des employés spéciaux. Ce ne seront certes pas les chauffeurs qui pourront s'occuper de ce service, car, outre qu'il leur faudrait une instruction particulière pour la manœuvre du télégraphe Wheatstone, d'autres préoccupations doivent les occuper pendant le trajet du convoi. Il faudra donc autant d'employés télé-

graphistes que de convois et que de stations. Or, en admettant même que les compagnies pussent faire ce sacrifice, la question n'en serait pas pour cela bien résolue, car la sécurité du convoi dépendrait toujours de la vigilance de l'employé préposé à la manœuvre du télégraphe. Pour peu qu'il néglige le soin d'interroger les convois en avant et en arrière, une rencontre peut s'effectuer sans qu'aucun signal d'alarme n'ait été envoyé.

Maintenant la transmission électrique se fera-t-elle toujours d'une manière certaine par le moyen employé par M. Bonelli?... Il est permis d'en douter ; car, comme ce n'est que sous l'influence de courants différentiels que les appareils sont mis en jeu, il pourra souvent arriver qu'une demande adressée à un convoi qui sera en avant ou en arrière de celui qui transmet, soit reçue par une station voisine : il suffira pour cela que celle-ci se trouve la plus rapprochée de ce dernier convoi ; d'un autre côté, si le courant envoyé trouve, dans les circuits dérivés qu'il rencontrera, une résistance à peu près égale à vaincre, ce qui suppose deux convois et une station placés à égale distance du convoi qui transmet, ce courant se divisera et ne pourra plus faire marcher aucun appareil ; enfin, si deux convois veulent parler en même temps, il arrivera que les courants se neutraliseront plus ou moins, car, en raison de la variation continuelle des résistances des circuits, les moyens nouveaux qu'on a imaginés pour transmettre simultanément des dépêches en sens contraire ne seront plus efficaces. Ainsi, en dehors des déperditions qui doivent résulter infailliblement du mauvais isolement de la ligne, il y a trois causes de perturbation dans la transmission des dépêches, qui peuvent se reproduire fréquemment.

Que gagnera-t-on d'ailleurs comme sécurité au système de M. Bonelli, au prix de la dépense considérable d'un troisième rail?... Les mots *Arrêtez, Continuez votre chemin*, exprimés par deux signaux différents, dans le système que je vais décrire, ne sont-ils pas suffisants pour la sécurité des convois ? A quoi bon une conversation plus longue ?

La première idée du système de M. du Moncel date du mois de mai 1853, mais il n'a été toutefois complété qu'en janvier 1854. On a pu en voir le modèle fonctionner à l'Exposition universelle de 1855. Il a pour but :

1° D'établir, entre les stations et les trains en mouvement, une liaison télégraphique qui permette de prévenir ces derniers des encombrements qui peuvent exister sur la voie ou aux stations, de leur donner des ordres en cas de besoin, et de leur fournir la facilité de demander des secours aux stations en cas d'accident ;

2° De faire en sorte que l'envoi d'un signal soit suivi d'une réponse faite automatiquement par le convoi, afin que celui qui envoie le signal soit prévenu de sa réception et soit assuré, par là, du bon état de la ligne ;

3° De faire enregistrer à chaque station, sur un compteur électro-chronométrique à double aiguille, et visible à distance, les différents kilomètres parcourus par deux convois consécutifs ;

4° De faire en sorte que deux convois venant à la rencontre l'un de l'autre, ou s'entre-suivant de trop près, se préviennent mutuellement des dangers qui pourraient résulter de leur trop grand rapprochement ;

5° De faire en sorte que le chef de la station soit en même temps prévenu de ce trop grand rapprochement.

Tous ces résultats peuvent être obtenus à l'aide d'un seul fil pour chaque voie, ajouté à celui de la ligne déjà existant, et de deux interrupteurs placés de kilomètre en kilomètre entre les deux voies. Les piles des télégraphes des stations et des télégraphes portatifs des convois pouvant être employés pour le jeu des appareils du moniteur électrique, ne sont pas une dépense qu'il faille imputer au système.

Commençons d'abord par indiquer sommairement le principe du moniteur électrique.

De kilomètre en kilomètre, M. du Moncel place entre les deux rails deux interrupteurs de courant : ce sont deux barres de fer revêtues d'une semelle de zinc, qui sont contournées à leurs

points d'attache, de manière à ce qu'un capuchon de cuir ou de gutta-percha, qui recouvre ces points d'attache, les maintienne toujours isolés du sol, malgré la pluie. Deux fils recouverts de gutta-percha, partant de ces interrupteurs, vont s'attacher, l'un au fil de la ligne télégraphique, l'autre au fil additionnel. Par cette combinaison il obtient trois circuits, deux avec l'intermédiaire du sol, et un avec les deux fils pris ensemble. Celui-ci est réservé au service du télégraphe des stations.

Pour réaliser les premières parties du problème, l'inventeur place au-dessous du tender de la locomotive deux frotteurs à piston pouvant appuyer, l'un sur l'une des séries (A) des interrupteurs dont nous venons de parler, l'autre sur l'un des rails. Ces frotteurs communiquent métalliquement avec un appareil à signaux placé en vue du machiniste, et avec un électro-aimant relais, ayant pour fonction de déclancher la détente d'une sonnerie.

L'appareil à signaux, dont le mécanisme se compose d'une armature aimantée oscillant entre les deux pôles d'un électro-aimant, est tellement combiné que les deux signaux, rouge et blanc, qui apparaissent successivement dans un même guichet, suivant le *sens* du courant envoyé, se trouvent maintenus dans leur position après que l'action électrique qui a agi sur eux a cessé. Cette condition est essentielle, car un signal fugitif pourrait échapper au regard du mécanicien occupé à d'autres soins, et resterait sans valeur. Il en est de même du jeu de la sonnerie, c'est pourquoi on a employé pour détente un système de déclanchement qui prolonge son action jusqu'à ce qu'on soit venu l'arrêter.

Dans le système du Moncel, le disque rouge est le signal d'alarme, et le disque blanc celui de ralliement, c'est-à-dire celui par lequel la station fait savoir au convoi qu'il doit entrer en communication avec elle, et que, par conséquent, il ait à mettre son télégraphe portatif en rapport avec la ligne télégraphique. Les disques qui fournissent ces signaux rouges ou blancs sont en verre, afin qu'étant éclairés par derrière, ils puissent être visibles dans l'obscurité.

Comme les signaux sont persistants dans l'appareil en question, on pourrait croire qu'il n'y a jamais qu'un seul signal de disponible, l'autre correspondant aussi bien à l'inaction du courant qu'à son activité dans le sens qui a motivé sa dernière position. Mais il n'en est pas ainsi, et cela parce que le mécanicien, en rebranchant la détente de la sonnerie (après avoir vu le signal), renvoie, par ce fait seul, à travers l'appareil un courant issu de la pile locale du convoi, et fait toujours arriver le signal blanc. Or, celui-ci n'a de valeur, comme signal de ralliement, que quand la sonnerie lui en a attribué une.

Je ne parlerai pas des télégraphes portatifs de M. Bréguet, car ils sont très-connus; je dirai seulement que, dans le système décrit, ils peuvent se trouver mis en rapport avec les télégraphes des stations par les deux interrupteurs kilométriques mentionnés, ce qui est une simplification.

Le jeu de l'appareil aux signaux est facile à obtenir; il suffit pour cela d'un simple commutateur à renversement de pôles, que l'on tourne à la station dans un sens ou dans l'autre, suivant le signal qu'on veut transmettre. Quand on ne veut en envoyer aucun, on met le commutateur à son point de repère, et le courant ne peut plus circuler à travers les appareils des convois.

Pour résoudre la deuxième difficulté énoncée, il a suffi d'introduire dans le circuit allant aux appareils d'alarme un simple galvanomètre. Ce galvanomètre, placé près du commutateur, peut, en effet, indiquer si le courant qu'on envoie se trouve fermé lors du passage des convois sur les interrupteurs. Comme ces convois doivent franchir l'intervalle d'un kilomètre en deux minutes environ, on est assuré, si ce temps est passé sans réponse, que le fil de la ligne est cassé, ou que le convoi s'est arrêté. Mais on est prévenu, dans ce dernier cas, par les indications du moniteur électrique.

3° Pour obtenir aux stations l'enregistrement des différents kilomètres parcourus par le convoi, il a suffi d'établir de kilomètre en kilomètre, entre la seconde série (B), des interrup-

teurs placés sur la voie et le fil de la ligne télégraphique, des liaisons métalliques analogues à celles dont nous venons de parler pour l'appareil aux signaux des convois.

En faisant réagir sur un compteur placé aux stations le courant de la pile locale des convois, M. du Moncel pouvait, en effet, faire en sorte que le passage des trains sur chaque interrupteur kilométrique fût accusé par l'avancement saccadé d'une aiguille autour d'un cadran, dont le nombre des divisions fût égal à celui des kilomètres à enregistrer d'une station à l'autre.

Quoique très-simple en apparence, cette solution du problème n'aurait pas été complète, si l'on n'avait ajouté au compteur un second mécanisme susceptible d'empêcher les perturbations qui auraient été forcément occasionnées par la circulation de deux trains consécutifs sur la même voie et entre deux stations, cas qui se présente très-fréquemment. On conçoit, en effet, que ces deux trains, réagissant sur le même compteur, confondraient leurs indications, et celles-ci se trouveraient dès lors sans valeur. Pour éviter ce résultat, le compteur est double et les aiguilles en sont disposées de manière à ce que l'axe de l'une se trouve emboîté dans l'axe de l'autre, absolument comme les aiguilles d'une horloge. L'électro-aimant qui commande ce double mécanisme est constitué par deux électro-aimants droits, juxta-posés et enroulés de manière à présenter d'un même côté des pôles dissemblables. Cette disposition permet de le faire réagir sur deux armatures différentes, et si ces armatures sont aimantées, elles peuvent, suivant le sens du courant, mettre en mouvement l'un ou l'autre des compteurs. D'un autre côté, l'inversion du courant dans cet appareil dépendant de la manière dont il est envoyé par les convois, rien ne devient plus facile que de faire réagir les convois *pairs* sur l'un des compteurs, et les convois *impairs* sur l'autre. Il suffit tout simplement que les communications entre les pôles des piles locales de ces convois et les frotteurs soient établies d'une manière inverse dans les deux cas.

Il arrive souvent que les chemins de fer se bifurquent et forment des têtes de ligne qui sont justement les parties du chemin les plus exposées aux rencontres, et, par conséquent, celles pour lesquelles les appareils précédents seraient le plus utiles. Or, les différents convois qui viennent à entrer dans cette partie du chemin ne peuvent savoir dans quel sens doit circuler le courant de leur pile pour réagir convenablement sur les moniteurs électriques des stations qu'ils vont désormais rencontrer en continuant leur route.

Sans doute il existe en ces points de bifurcation une station, et, par conséquent, un moniteur électrique dont les aiguilles pourraient indiquer, par leur position respective et leur marche, le sens du courant dans le dernier convoi qui a passé. Mais c'est un travail d'esprit qu'il est important d'éviter, et une précaution qu'on pourrait souvent négliger de prendre. M. du Moncel a cherché à fournir une indication plus simple, voici comment il s'y est pris :

A chacune des stations qui précèdent les points de bifurcation du chemin, ou qui sont susceptibles d'expédier elles-mêmes des convois particuliers, il adapte un petit appareil tout à fait semblable aux appareils à signaux dont il a été question précédemment.

Cet appareil est en rapport avec un interrupteur particulier, qui doit rencontrer les frotteurs des convois, et, par conséquent, se trouve traversé par leur courant local. Comme l'effet magnétique est persistant dans ces appareils, la bascule aimantée qui porte les signaux reste inclinée du côté où l'a fait dévier le dernier passage du courant. Elle peut donc, par le signal qu'elle transmet, indiquer le sens du courant du dernier convoi qui a passé, et le mécanicien, à l'aide d'un commutateur à renversement de pôles, dirige alors le courant de la pile locale du convoi dans le sens convenable.

Voici maintenant quels sont les avantages que présente l'enregistrement aux stations de différents points de la voie parcourus par les trains.

Supposons qu'un train de marchandises précède un train *express*. Au bout d'un certain temps, si les vitesses des trains ne sont pas bien calculées, ils se rapprocheront et finiront par se trouver à une distance moindre que celle qui séparera deux stations.

Admettons donc que le train de marchandises se trouve à 8 kilomètres d'une station. Au moment où le train *express* viendra à passer, le mécanicien de ce dernier train, jetant les yeux sur le compteur (que nous avons supposé de dimension convenable pour être vu à distance), s'assurera que le train qui le précède n'est plus qu'à 8 kilomètres de lui, il pourra donc proportionner sa vitesse en conséquence.

Arrivons maintenant à la quatrième partie du problème, c'est-à-dire aux avertissements automatiques fournis par les convois entre eux.

Dans le cas qui, du reste, est le plus fréquent, où les deux convois s'entre-suivent de trop près, l'avertissement est excessivement facile, puisque, par l'intermédiaire des compteurs, on possède dans un même appareil deux organes mécaniques en rapport avec les vitesses différentes des deux trains. Ces organes mécaniques sont les aiguilles des compteurs qui, si elles sont suffisamment isolées, peuvent opérer entre elles un contact métallique ayant pour effet de fermer le courant de la station à travers les appareils aux signaux des convois.

Supposons donc qu'on ait jugé que 2 kilomètres soient une distance suffisante pour qu'on ait le temps d'arrêter deux convois, il faudra que quand les aiguilles du compteur seront à deux divisions l'une de l'autre, un contact métallique ait lieu. Pour cela, il faudra que l'une des aiguilles porte un butoir d'argent éloigné de l'axe de l'aiguille d'un sixième de la circonférence passant par ce butoir, et que l'autre aiguille soit armée d'une lame de ressort placée perpendiculairement suivant sa ligne axiale. De cette manière, les aiguilles remplissent la fonction d'un employé qui, s'étant aperçu, par l'inspection du compteur, du trop grand rapprochement des trains, tourne le

commutateur de l'appareil aux signaux pour envoyer le signal d'alarme.

Dans le cas où les convois viennent à la rencontre l'un de l'autre, le problème est plus complexe, et, pour que l'on puisse se rendre compte de sa solution, il est important qu'on se rappelle que chaque station a deux moniteurs électriques, l'un pour les convois qui se dirigent en amont, l'autre pour ceux qui se dirigent en aval. Que le chemin ait deux voies ou une seule voie, ces deux appareils sont indispensables.

Cela posé, concevons qu'au centre du cadran de chacun de ces compteurs, se trouve une petite rondelle d'ivoire incrustée, sur sa circonférence, d'autant de plaques d'argent qu'il y a de divisions tracées sur le cadran. Admettons que ces plaques soient en parfaite correspondance avec ces divisions et soient réunies d'un cadran à l'autre par des fils métalliques disposés de façon que la plaque n° 12, je suppose, du cadran d'amont, corresponde à celle n° 10 du cadran d'aval ; il arrivera, si deux frotteurs établis sous les aiguilles de chaque appareil appuient sur ces plaques, qu'un courant électrique pourra être fermé par les aiguilles des deux compteurs, lorsqu'elles toucheront en même temps celles des plaques qui sont en correspondance métallique, c'est-à-dire lorsque les deux convois seront à deux kilomètres l'un de l'autre. Cette fermeture de courant pourra donc réagir comme précédemment, et envoyer le signal d'alarme aux deux convois.

Quant à la sixième partie du problème, c'est-à-dire aux avertissements donnés aux chefs des stations, elle trouve sa solution dans l'interposition d'une sonnerie électrique dans une dérivation (issue de la pile) du courant allant aux appareils à signaux des convois. Mais cette question n'a d'importance, du reste, que pour assurer la transmission du signal d'alarme en cas d'accident survenu au fil de la ligne.

Je dois ajouter, en terminant, que le système automatique de M. du Moncel peut s'adapter parfaitement au système Bonelli.

Le Mans, 21 janvier 1888.

DIEUDONNÉ.

DE L'INSUFFISANCE
DES COMICES AGRICOLES ;

Par M. RAGOT, membre titulaire.

Comice agricole veut dire : assemblée de cultivateurs et de propriétaires-agriculteurs, où, chacun doit, en s'éclairant, puiser l'enseignement progressif que la bonne agriculture enfante journellement au profit de la prospérité du pays.

En un mot, c'est une réunion d'hommes s'occupant d'agriculture, où tout doit se vulgariser, la science agricole devenir un art que chacun puisse toucher et imiter par la pratique, sans le secours des théories, qui souvent sont trop abstraites pour la plupart des cultivateurs de nos campagnes.

Les institutions publiques ou privées qui prospèrent ne sont jamais trop nombreuses.

Seulement, lorsqu'il s'agit du mode à employer pour faire progresser cette prospérité, on rencontre souvent bien des obstacles.

Si quelque chose est digne de fixer notre attention, assurément c'est l'agriculture.

Nos efforts doivent donc tendre à stimuler le cultivateur vers tout ce qui est amélioration de la production agricole :

Élevage du bétail ;

Bonne confection et solidité des instruments aratoires ;

Assolement des terres ;

Discernement, pour faire de bous labours, de bonnes semences, du temps, des saisons ;

Engrais, en qualité et quantité suffisantes.

Le tout, de manière à prouver aux cultivateurs que, prêteurs sur bonne garantie, ils doivent, au jour ou l'autre, trouver dans le rendement de leurs récoltes de beaux et bons bénéfices qui les indemnisent suffisamment de leurs sacrifices pécuniaires.

Tous ces bienfaits, j'en ai la conviction profonde, ne peuvent se maintenir tels qu'ils existent, ou arriver à leur apogée, sans le secours des comices agricoles.

Ces institutions datent de vingt années au moins dans nos contrées.

Ce fut le maréchal Bugeaud qui en fut le premier promoteur en France.

Depuis lors, le Gouvernement, les Conseils généraux, les Sociétés d'agriculture, ont, dans un même but, rivalisé de zèle pour stimuler ces associations; ce qui prouve, à suffire, toute l'importance de cette précieuse création.

Aujourd'hui, les opinions émises sont diverses sur l'organisation actuelle des comices agricoles.

Suivant les uns, les comices cantonaux sont insuffisants, et il faudrait y substituer le comice d'arrondissement, sauf à laisser subsister le comice cantonal, mais comme section du comice d'arrondissement.

Suivant les autres, et je suis de ce nombre, la circonscription cantonale, telle qu'elle existe aujourd'hui dans la majeure partie des arrondissements de la Sarthe, est le meilleur mode.

Si, avec raison je le reconnais, on reproche au cultivateur son indifférence, son apathie à se faire inscrire sur la liste du comice cantonal, et si, lors des concours annuels, on le voit peu soucieux d'amener sous les yeux du jury les produits de sa ferme, ce n'est pas à l'organisation par circonscription cantonale qu'il faut en attribuer la cause, mais au défaut d'une bonne réglementation, et, en outre, aux faibles ressources dont les comices disposent.

Voyons d'abord avec quels éléments les comices cantonaux fonctionnent.

Il y en a deux distincts :

1° Par les cotisations personnelles de chaque membre, qui sont de 3 fr., presque partout ;

2° Par les subventions que l'État et le Département leur

accordent chaque année, en raison de l'importance de leurs propres ressources.

Annuellement, ces fonds sont répartis et distribués aux concurrents par les jurys d'examen, sous formes de primes, variant de 10 à 50 fr.

Ce dernier chiffre de cinquante francs est un *maximum* que je fixe, et qui n'est pas toujours atteint;

Témoin, le compte-rendu par les journaux du concours d'un des principaux cantons de la Sarthe qui, le 17 septembre dernier, n'a pu distribuer que dix primes, dont la plus élevée était de quarante francs.

Pendant, ce comice fonctionne bien, son existence date du mois d'octobre 1838, et il compte plus de 80 membres souscripteurs.

Certes, il faut en convenir, la modicité de ces primes n'est point un auxiliaire bien puissant, un appât bien alléchant pour engager le cultivateur, autrement qu'à un point de vue différent, à faire de grands sacrifices pour l'amélioration de son agriculture, et dans l'élevage de ses bestiaux.

Suivant moi, les éléments d'encouragement que je viens de signaler sont insuffisants pour rendre les comices cantonaux véritablement utiles.

Non pas que je veuille prétendre que les cotisations annuelles des souscripteurs doivent être portées à plus de 3 fr., il y aurait danger à les élever; mais les subventions de l'État et du Département pourraient être plus considérables, et permettre aux comices d'augmenter de moitié, par exemple, les primes d'encouragement dont je viens de parler; ce serait le moyen d'exciter le cultivateur à produire au concours les fruits de son industrie agricole, à y amener les bestiaux élevés dans sa ferme.

Ceci posé, il reste à examiner si la médiocrité des primes est la seule cause qu'il faille attribuer au peu d'empressement que mettent certains cultivateurs à faire partie des comices, et s'il

n'y aurait pas d'autres moyens de rendre ces associations plus intéressantes et d'exciter l'émulation.

Je pense que la défectuosité des réglementations des comices agricoles y est pour beaucoup aussi.

Les réunions obligatoires varient suivant les cantons et les statuts. J'en connais qui se réunissent trois fois l'an seulement, et c'est le plus grand nombre :

En mai, pour la composition du bureau et du jury ;

En septembre ou octobre, pour décerner les primes aux lauréats des concours ;

Et en décembre ou janvier, pour les comptes budgétaires.

Il y en a peu dont les réunions soient plus fréquentes.

Il y en a même qui ne se réunissent que deux fois par chaque année.

Comme on le voit, ces séances sont toutes d'ordre et de comptabilité.

Quelquefois on s'y occupe d'enseignement agricole, mais pas assez pour que chaque membre puisse profiter des leçons qui devraient naturellement en découler. D'ailleurs, ces réunions périodiques sont trop peu fréquentes.

Un règlement général ne pourrait-il pas obliger les comices à se réunir le premier dimanche de chaque mois, au moins ?

Si, dans ces réunions, chaque membre, aidé par son expérience, émettait son avis, donnait connaissance d'essais tentés plus ou moins heureusement ;

Si des thèses étaient développées, des questions d'intérêt agricole proposées et mises en pratique,

De ces réunions jaillirait une lumière, à la clarté de laquelle le cultivateur intelligent pourrait suivre une voie plus progressive et plus positive.

Pourquoi ne livrerait-on pas à la publicité de petits journaux d'arrondissements ou du département les divers points de vue envisagés au sein de ces assemblées ?

Chaque cultivateur, moyennant un léger sacrifice (le coût

du numéro du journal), pourrait se le procurer et y puiser d'utiles leçons.

Ayant ainsi sous les yeux une gradation théorique de la culture, on le verrait bientôt appliquer, passer de la théorie à la pratique ; se mettre enfin à l'unisson avec les nouvelles méthodes.

D'ailleurs, la science appliquée ne produit-elle pas de plus heureux résultats que la routine ?

A l'aide d'une démonstration combinée, réfléchie, plus appropriée aux exigences d'une source aussi féconde que l'agriculture, ce même cultivateur trouvant dans de plus grands produits l'équivalent, au moins, des primes décernées, doublées même de valeur, serait heureux, en produisant de beaux bestiaux aux comices, de donner, pour ainsi dire, la preuve de l'élément de fertilisation qu'il introduit dans son exploitation.

Forcé de se rendre à l'évidence, il reconnaîtrait que l'ancêtrement des comices, en le privant de la lumière des discussions, serait l'amoindrissement de ses intérêts.

Je sais, et je l'ai dit plus haut, que des esprits sérieux ne voudraient qu'un seul comice agricole par arrondissement.

Suivant eux, ce serait le moyen le plus sûr d'obtenir des fonds assez considérables pour permettre d'offrir des primes analogues ; par conséquent, susceptibles de stimuler l'apathie de beaucoup d'hommes auxquels il ne manque que l'occasion de produire ce qu'ils sont capables de faire, à l'aide de l'instruction que les comices sont chargés de répandre autour d'eux.

Cette centralisation des comices agricoles aux chefs-lieux d'arrondissement me paraît rencontrer des obstacles bien difficiles à vaincre.

Si l'on admet que le désir d'encaisser une prime d'argent soit un puissant levier pour l'émulation, le cultivateur obligé de se transporter à une distance éloignée de chez lui, de séjourner hors de son domicile, et, par cela même, astreint à des dépenses considérables, eu égard surtout à l'obtention très-

éventuelle d'une prime quelconque , ne tombera-t-il pas dans une complète indifférence ?

Les comices d'arrondissement auraient des sections cantonales, dit-on... Soit !

Mais, nonobstant cela, la question ne resterait-elle pas la même ?

Éloignement, dépense, éventualité d'obtention de prime !

Les cultivateurs ne seraient-ils pas découragés par l'ajournement des réunions qui n'auraient lieu dans leur voisinage que tous les quatre à cinq ans ?

Ne reculeraient-ils pas devant un déplacement qui occasionnerait une absence de deux ou trois jours, plus ou moins ?

Ne refuseraient-ils pas de conduire leurs bestiaux quand la distance serait éloignée, parce que la dépréciation qui en résulterait et la dépense qu'il faudrait faire seraient plus grandes que la valeur des primes ?

Maintenant, cette centralisation n'amènerait-elle pas un autre inconvénient ?

Tel canton, par exemple, dont le sol serait ingrat, pourrait-il lutter avec avantage contre tel autre dont le sol serait fertile ?

N'y aurait-il pas lieu de craindre, surtout si l'on songe aux frais de déplacement, que le cultivateur d'un canton déshérité de la richesse du sol, n'obtenant que rarement des primes, ne se décourageât, et, par cela même, désertât la cause des comices ?

En résumé, et d'après les considérations ci-dessus déduites, je pense que, loin de leur donner de l'essor, la réunion des comices par arrondissement paralyserait leur action , et finirait par les anéantir.

Puissent ces simples observations que j'ai l'honneur de communiquer à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, être de quelque utilité dans les moyens d'encouragement à l'amélioration de l'agriculture !

Tel est l'unique but que je me suis proposé.

Le Mans, 1^{er} décembre 1857.

RACOIS.

RECHERCHES SUR LES PRINCIPALES CAUSES
QUI ONT NUI A LA PRODUCTION
DES POMMIERS A CIDRE

EN 1855 ET LES ANNÉES SUIVANTES :

Par M. ANJUBAULT.

*(Sujet déjà sommairement traité pendant les séances générales de la Société
d'Agriculture..... de la Sarthe, en novembre 1857.)*

Généralités.

A l'automne prochaine, selon toute apparence, nous aurons, dans le département de la Sarthe, le tiers au moins et peut-être la moitié d'une récolte ordinaire de pommes à cidre, qui sera, il est vrai, partagée avec une grande inégalité entre les aspirants; mais les desseins du dispensateur souverain sont justes, quoique souvent impénétrables. Ce résultat, s'il se réalise, est doublement important; car, outre sa valeur propre à soulager les souffrances de la classe agricole et laborieuse, on y voit le signe certain de la décroissance du mal qui travaille nos vergers depuis quatre années, et qui m'a toujours semblé devoir disparaître graduellement d'après la nature des causes que je reconnais à son origine et à ses développements. Je n'ai pas la prétention d'expliquer ici en détail ces causes diverses, qui sont presque exclusivement du ressort des naturalistes; j'espère seulement encourager des investigations, des études rationnelles sur cette matière, et faire sentir qu'elles peuvent conduire à la découverte de mesures préservatrices, ou, au moins, prévenir des illusions, des agitations stériles, en montrant tout à la fois où il faut chercher ces mesures, et où il ne faut pas les chercher.

De même qu'au printemps des trois années précédentes, une

partie des feuilles et des fleurs de nos pommiers sont en ce moment détruites ; les arbres, ainsi plus ou moins attaqués, donneront peu de fruits, quelques-uns seront complètement rendus improductifs. Je ne dis pas stériles, car ce mot impliquerait une altération interne, un trouble dans leur principe végétatif ; il n'en est pas tout à fait ainsi à mon avis. L'automne dernière, l'hiver et le printemps actuel ont été, sous beaucoup de rapports, favorables aux arbres fruitiers, nonobstant la sécheresse insolite et prolongée qui tarit les sources et cause à la campagne une disette d'eau dont je n'ai pas vu d'exemple dans la saison où nous sommes : c'est même une occasion de noter quelle dose modique d'humidité sensible suffit à quelques-unes des principales fonctions de la vie des arbres fruitiers. Ils étaient, en effet, préparés pour une brillante fleuraison, les fleurs intactes restantes sont parfaites, et ils auraient fourni une production remarquable par son abondance et sa qualité, s'ils fussent demeurés dans les conditions ordinaires, parce que leurs rameaux fructifères avaient concentré et conservé d'énergiques propriétés, comme il arrive toujours après un long repos.

Mais un ennemi extérieur a violemment arrêté les progrès de la végétation et en a détruit le premier travail régulier. Cet ennemi appartient à la classe des insectes ; toujours et partout le même depuis quatre ans, il est la cause la plus apparente du mal dont nous nous plaignons, c'est-à-dire, de la destruction extraordinaire des feuilles et des fleurs de nos pommiers, si étendue, si persistante, si uniforme, qui caractérise la période dont il s'agit. Cette destruction s'ajoute, bien entendu, aux causes ordinaires de stérilité, telles que la gelée, la coulure, le hâle, etc., etc., que je n'ignore pas et qui ne sont pas neutralisées assurément ; au contraire, je crois qu'elles agissent avec plus d'efficacité sur des organes végétaux déjà affaiblis par les atteintes des insectes. Ceux-ci toutefois, qu'on veuille bien y prendre garde, sont la cause primitive, principale et incomparablement la plus générale, du défaut de production ; leur présence seule l'explique, il est inutile pour cela de

recourir aux autres agents dont la part peut être ajoutée ou retranchée sans que le résultat désastreux en soit notablement modifié. En voyant des centaines de vieux arbres réduits, au mois de mai, à n'avoir plus que des feuilles lacérées, dentelées, privées de toute leur matière verte, voudriez-vous chercher d'autres coupables que les larves voraces qui sont encore là, sous vos yeux, occupées à consommer les restes de leur funeste festin ! Si je ne les distinguais pas clairement, je penserais, en cas de sinistre, à d'autres raisons ; mais quand, à son début, toute végétation, tout bourgeon florifère est anéanti par ces larves vivantes, que viendraient faire la gelée, le hâle, la sécheresse, etc. , et, pour reproduire le mot gothique si opiniâtrement objecté, le gâle ou la gâle ? Ils auraient pu, eux aussi, on le sait trop, tout ravager ; mais, encore une fois, je soutiens qu'ils ont été devancés par un autre ennemi bien plus redoutable puisque sa maligne influence s'étend même au delà de l'année de son invasion. Aux insectes donc toute la responsabilité de la dévastation ! C'est, au reste, l'avis d'un grand nombre d'agriculteurs et de naturalistes avec lesquels je m'en suis entretenu, et notamment de mon estimable ami M. de Grasilin, entomologiste très-distingué de Flée. L'opinion s'est aussi un peu améliorée dans les campagnes, où plusieurs rejetaient carrément la participation des insectes qui étaient si près d'eux et si faciles à observer, pour aller accuser des agents plus ou moins mystérieux qu'il est impossible de voir à l'œuvre. Aujourd'hui le fermier vous dit assez communément : « Je n'aurai pas de fruits, les vers ont dépouillé les arbres. » c'est assez intelligible ; néanmoins l'expression procède encore d'idées suspectes tendant à entretenir des erreurs radicales : les prétendus vers sont des larves d'insectes devant subir des métamorphoses, ce qui est tout différent.

Première Inspection.

Visitez, pendant la première quinzaine de mai, un arbre dont les branches vous présenteront à peine quelques traces de ver-

dure, vous ne verrez que de petits fascicules de feuilles et de fleurs desséchées. Un observateur superficiel ne pensera qu'aux effets de la gelée, du hâle, de la chaleur, d'une maladie inconnue, etc. ; mais si vous avez quelques notions élémentaires de botanique et d'entomologie, si vous savez l'usage de la loupe, vous reconnaîtrez tout de suite l'origine du désordre. Ouvrez les bourgeons dont le développement a été suspendu, inspectez les corymbes de fleurs et les bouquets de folioles lacérés, contournés, garrottés de milliers de fils déliés, et vous apercevrez des larves vivantes, seules capables d'occasionner cet état de choses. Peut-être n'y seront-elles déjà plus, tant leur existence est précaire ; cependant ne vous hâtez pas de nier, reconnaissez l'artisan à son œuvre ; pressez, froissez légèrement entre vos mains les feuilles desséchées, vous en verrez tomber des détritits, des sciures, des sortes de déjections accusant infailliblement le passage des insectes rongeurs.

Une fois bien convaincu, puisse une pensée généreuse vous porter à sonder davantage la profondeur du mal, avec le louable désir de découvrir le remède qui ne sera peut-être pas introuvable quand il sera cherché d'après une méthode rationnelle. La première condition de succès est de repousser fortement les vieilles croyances sur les concrétions et les générations spontanées, les influences mystérieuses, les mauvais airs corrompant la matière végétale et déterminant sa transformation en matière animale, etc., etc., traditions ridicules de l'antiquité païenne, encore très-répandues de nos jours, surtout à la campagne où les conséquences en sont pernicieuses. Comment, en effet, un cultivateur mettra-t-il une grande vigilance à l'extermination des animaux nuisibles, s'il est persuadé que plusieurs d'entre eux sont engendrés dans ses greniers, ses terres et ses vergers, par le seul concours de certaines conditions atmosphériques ? Ces croyances dangereuses s'affaiblissent lentement, elles conservent encore beaucoup de fidèles peu disposés à admettre que tous les êtres vivants sont issus d'une mère semblable à eux, qui, presque toujours, a vécu près des

lieux où ils se rencontrent : c'est là cependant un principe de philosophie naturelle dont l'oubli entraînerait l'investigateur dans d'inévitables erreurs.

Il ne suffit pas d'indiquer les insectes en général. Il serait puéril aussi de s'arrêter sur un arbre, comme Bernardin de Saint-Pierre sur son fraisier, à regarder tout ce qui s'y passe. Discernons, parmi les innombrables acteurs mal intentionnés qui s'agitent sur cette scène de feuillage, ceux qui jouent le premier rôle, on en distingue deux espèces dont les races envahissantes font oublier toutes les autres : *le Charançon des Vergers* et *la Phalène Hyémale*. Voilà les grands coupables qu'on peut considérer séparément sous ces deux dénominations, ou confondre dans une seule idée et dans un seul mot, comme étant le *ver rongeur* du pommier. Prenons garde de nous laisser abuser par les apparences. Ce ne sont pas ces grosses larves velues, rassemblées en société sous des tentes soyeuses, qu'il faut tant redouter sur les arbres fruitiers ; la destruction, d'ailleurs assez facile, n'en est pas à négliger surtout dans les jardins, mais leurs dégâts sont restreints et nous ne devons pas nous en occuper ici. Nos insectes ci-dessus nommés sont bien autrement dangereux et difficiles à combattre. Ils habitent l'Europe entière, tous les ans ils vivent sur nos plantes ; leur immense multiplication seule est en ce moment insolite, nous pouvons en espérer la diminution, mais l'extinction jamais : rien ne nous garantit contre le retour de leurs légions. Ils ne sont pas également à craindre dans leurs quatre états successifs : en nymphes, ils ne peuvent marcher ni prendre de nourriture ; insectes parfaits, pourvus d'ailes, ils sont sobres ; leurs larves seules sont insatiables. C'est sous cette forme, la seconde de leur vie, qu'ils sont communément appelés vers, chenilles, teignes, etc. La croissance de ces larves est rapide, et d'autant plus, que les feuilles et surtout les fleurs qu'elles recherchent de préférence sont plus saines et plus succulentes ; on se tromperait gravement en croyant que les arbres souffrants ou peu vigoureux ont pour elles de l'attrait et favorisent leur apparition.

Le Charançon des Vergers.

Le Charançon des Vergers a été décrit par les entomologistes sous les noms suivants :

Curculio pomorum, Linné. — *Rhynchænus pomorum*, Fabricius. — *Le Charançon des Vergers*, Olivier, Encyclopéd. méthod. — *Rhynchænus pomorum*, Gyllenhal, Insecta suecica. — *Anthonomus pomorum*, Schenck; Genera et Species Curculionidum, 1836.

Vers la fin d'avril, on aperçoit des fleurs de pommier dont les pétales, bien que déjà grands et colorés, tardent à s'épanouir et restent infléchis, convivents, formant au-dessus de l'ovaire une calotte plus ou moins globuleuse, qui persiste dans cette situation, se fane et se dessèche en prenant une teinte briquetée très-visible : voilà les fleurs *pelotonnées*, *bouchées*, de nos cultivateurs. De très-bonne heure on voit quelquefois *le Charançon* sous cette espèce de coiffe ; presque toujours on y trouve sa larve sortie assurément d'un œuf déposé par une mère. Cette larve cylindrique, longue de 6 à 7 millim., blanche, plus ou moins teintée de rose, avec la tête noire, est sans pattes, et quoique pourvue de mamelons rétractiles qui servent à ses mouvements, elle ne paraît pas capable de changer de lieu, aussi sa vie entière se passe dans la corolle qui a été, sans doute, son berceau. Là, elle dévore les étamines, le pistil, le limbe du calice et subsidiairement le sommet de l'ovaire. Autant de fleurs ainsi traitées, autant d'ovaires annulés. Cependant je suis parvenu à découvrir des ovaires pour lesquels la fécondation semble avoir eu lieu, qui grossissent et promettent un fruit bien conformé, quoique la corolle ait logé une larve jusqu'à l'instant de sa transformation en nymphe.

A la fin de mai, ou un peu plus tard, notre larve subit sa métamorphose et devient une nymphe blanche, trapue, terminée par deux pointes divergentes et laissant voir du côté de la tête le fourreau de la trompe et des organes les plus saillants de l'insecte parfait. Dans ce moment, plusieurs fleurs sont tombées

sous l'arbre et beaucoup d'autres sont restées à leur place ; le *Charançon* n'en accomplit pas moins ses destinées.

Dès les premiers jours de juin un grand nombre de ces insectes sont éclos sous leur coupole florale, où ils séjournent pendant quelques jours, jusqu'à ce que leurs membres soient tout à fait solidifiés. Ensuite l'espèce se montre avec les caractères des coléoptères curculionides. Spécifiquement elle est distincte par les traits suivants : longueur, 5 millimètres, largeur, 2 ; couleur générale, brun noirâtre : corps entier couvert de poils courts, écailleux, d'un roux plus ou moins jaune et grisâtre ; — tête : vertex écailleux ; antennes condées, noires, à premier article fauve ; — corselet aussi long que la tête et le rostre, couvert d'écailles ; écusson gris clair apparent ; — élytres striées faisant à peu près la moitié de la longueur totale, couvertes d'écailles de nuances diverses rangées avec symétrie, grisâtres ou jaunâtres à la base et formant sur chacune, vers les deux tiers postérieurs de la longueur, une bande transversale de 2 millimètres de largeur, de nuance claire et tranchée, qui part de la suture et remonte obliquement jusque vers la huitième strie où sa couleur se perd dans celle du fond. Cette bande est souvent bordée de points plus clairs, et, en outre, précédée et suivie d'une nuance très-obscur ; l'extrémité postérieure des élytres est teintée de fauve doré. Dessous du corps brun très-foncé ; derniers anneaux marqués de fauve. Pattes fauves, cuisses noires au milieu et munies d'une épine ; tibias et tarses tachés d'obscur.

Parvenu à ce terme, le *Charançon* prend son vol avec vivacité ou court sur les feuilles qu'il entame par ci par là de son bec long et fort effilé, sans y causer, que je sache, des dommages sensibles. Que devient-il ? La suite de sa vie ne m'est pas connue. La femelle ne tarde pas sans doute à être fécondée par le mâle qui périt peu à près ; mais dépose-t-elle ses œufs immédiatement ? C'est douteux ; il n'y a plus de fleurs et sa larve ne marche pas ; or, pendant l'hiver, les individus de cette espèce ne sont pas rares au pied des pommiers, sous les écorces, les

mousses et les lichens des branches; ce sont peut-être alors des femelles qui attendent engourdies la venue des premières fleurs pour y déposer les germes de leur progéniture?

Quand notre petit coléoptère n'est pas nombreux, il imite les arboriculteurs dans l'opération appelée le *déchargement*; mais quand il est trop multiplié, il agit en philosophe soytha. Après la Phalène Hyémale, c'est l'hôte le plus incommode aux pommiers; il est rare, au reste, que les deux insectes ne se trouvent pas ensemble sur le même sujet, dans des proportions très-diverses, l'un ou l'autre ayant chance d'obtenir l'avantage du nombre. Ses ravages atteignent quelquefois le corymbe entier des fleurs, cependant je ne l'ai pas vu priver de leur fleuraison des pommiers en totalité comme le fait l'*Hyémale*, qui, en peu de jours, consomme et les feuilles et les fleurs, et, dans ce cas extrême, annule et ruine le travail et l'établissement du *Charançon*, son voisin. Ainsi rappelons-nous que la dévastation des parties vertes annonce la présence ou le passage de l'*Hyémale*, mais qu'un feuillage verdoyant et intact, quoique étant un bon indice, peut cependant couvrir des fleurs infestées.

Sous ses diverses formes, dans ses quatre états successifs, ce calamiteux insecte ne me paraît pas attaquable. Toujours solitaire, toujours couvert, disséminé sur les moindres ramilles où il accomplit les temps de sa vie, il peut perdre quelques individus de sa troupe par le fait de l'homme sans que la masse en soit sensiblement affectée. Dieu seul prononce le *Usque huc venies*. Ce qu'il y a de mieux à faire est donc d'observer par quelles lois naturelles il exécute son arrêt, afin d'éviter de mettre obstacle à cette exécution.

Phalène Hyémale.

La *Phalène Hyémale* est connue depuis les premiers temps de l'entomologie, sous les dénominations qui suivent :

Phalena brunnata, Linné et Fabricius. — *Phalène Hyémale*, Degeer. — *Larentie Hyémale*, Daponchel, Histoire naturelle des lépidoptères.

de France; Nocturnes, planche 200, représentant le mâle et la femelle. — *Cheimatobia brumata*, Guénée, Species général des Lépidoptères nocturnes, tome X, page 252, l'une des meilleures parties des *Suites à Buffon*, éditées par M. Roret. — Ces deux derniers auteurs ont donné sur l'*Hyémale* et sa larve des détails à consulter et dont j'ai profité.

La larve ou chenille de ce lépidoptère nocturne, de l'ordre des phalénites, a 2 ou 3 centimètres de longueur sur à peu près 2 millimètres de largeur. Pourvue de dix pattes seulement, six en avant, quatre en arrière, elle marche d'une manière bizarre en imitant le mouvement de la main qui fait des emfans; aussi la range-t-on parmi celles dites *arpençuses* ou *géomètres*. Sa couleur est un vert clair ou jaunâtre plus ou moins teinté de vert foncé ou de noirâtre, surtout en dessus; ses flancs sont marqués de trois lignes fines blanchâtres; stigmates roux; ventre vert bleuâtre avec une ligne médiane plus claire; tête d'un vert pâle.

Dès le mois d'avril, cette larve sort de l'œuf, pénètre dans les bourgeons du pommier et se met à dévorer les jeunes pousses, en prenant toutefois la précaution, aussitôt qu'elle le peut, de s'abriter entre les feuilles et les autres expansions végétales qu'elle sait rapprocher, plier et pelotonner de toutes façons, au moyen d'innombrables fils de soie; souvent même on la trouve roulée dans une fleur où l'on croyait voir un *Charançon*. Toute végétation printanière de l'arbre devient la proie de ce petit animal qui grossit assez vite, et qui, parvenu au terme de son accroissement, en juin, se suspend à un fil de soie et se laisse aller doucement sur le sol, s'enfonce dans la terre, s'y enferme dans une coque grossière et se transforme en nymphe ou chrysalide d'un brun jaunâtre, ayant son extrémité postérieure terminée par deux crochets divergents.

Presque tous les arbres sauvages ou cultivés nourrissent cette larve, une des plus polyphages, des plus communes et des plus redoutables que l'on connaisse. Elle recherche la terre pour s'y abriter à l'état de nymphe, pendant le reste du prin-

temps, l'été et l'automne ; c'est sous l'arbre même qui l'a nourrie qu'elle va chercher un lieu de repos, ses moyens de locomotion ne lui permettant guère d'aller loin ; cependant, je pense qu'une tempête violente pourrait en transporter des colonies à de grandes distances, et les disperser dans toutes les directions. Par exception, ne peut elle pas aussi rencontrer sur les vieux arbres moussus, cariés, un peu de terreau dans lequel sa nymphe attendra le moment de la dernière transformation ? Je vais revenir sur cette idée. Suivant M. Guénée, (lettre du 22 mai) l'*Hyémale* n'a chaque année qu'une seule génération, celle dont les larves éclosent dès le premier printemps, et qui, en juin ou un peu plus tard, cessent d'exister à cet état ; alors depuis longtemps déjà, toutes les *phalènes hyémales* mères sont mortes, par conséquent il ne peut plus être répandu de graines nouvelles avant l'automne suivante. Dans nos environs, je n'ai rien vu qui puisse m'empêcher de souscrire à cet avis.

L'air refroidi, la terre imprégnée d'humidité pendant les mois de novembre et de décembre, l'*Hyémale*, espèce boréale, sort de sa chrysalide, aimant à courir par un temps brumeux, ce qui lui a valu le nom latin de *Brumata*. C'est un de ces lépidoptères les plus obscurs et les plus méprisables en apparence. Il a 30 millimètres d'envergure, il est grêle, faible, d'un brun fumeux, avec les ailes traversées de plusieurs lignes ou bandes de nuances diverses. Le mâle vole et recherche la femelle même en plein jour. Chose très-digne de remarque et rare parmi les insectes de cette classe, la femelle n'a que des rudiments d'ailes, elle ne vole pas ; mais alors pourquoi des moignons d'ailes ?

« Il n'est pas facile, » dit le savant M. Guénée, « de deviner la cause de cette diversité dans des organes si essentiels : on remarque pourtant que là, comme chez les bombyx, les femelles aptères sont plus grosses que celles qui sont munies d'ailes, qu'elles pondent une plus grande quantité d'œufs, que leur fécondation est plus assurée et leur ponte plus facile

« à élever. Y a-t-il une corrélation entre ces deux manières
« d'être, et le Créateur a-t-il voulu donner, par l'immobilité
« forcée de certaines femelles, plus de chance de réussite à la
« production de quelques espèces qu'il importait à son but
« secret de rendre plus nombreuses? Il est presque téméraire
« de le supposer quand on réfléchit que les *hybernides* et les
« *amphidasyles*, par exemple, détruisent tour à tour les arbres
« les plus essentiels et les plantes les plus inutiles, et que cer-
« taines espèces à femelles aptères sont tout à fait localisées,
« et même souvent très-rares; ce qui n'aurait pas lieu, si elles
« eussent été créées comme agents de destruction.

Enfin le même naturaliste (lettre du 22 mai) estime que « la femelle de l'*Hyemale*, nonobstant ses ailes incomplètes, est capable d'aller d'un arbre et même d'un verger à un autre; d'ailleurs, dit-il, l'espèce ne se propage pas par migration, elle existe *a priori* dans toutes les localités garnies d'arbres à fruits ou d'arbres forestiers qu'elle attaque également. »

Aussitôt après la fécondation, la femelle, à l'aide de ses pieds, grimpe sur les arbres et sème sur les branches et les rameaux ses œufs que ni leur grosseur ni leur réunion ne rendent faciles à voir. L'*Hyemale* est capable de déposer deux ou trois œufs; ainsi il suffit d'une dizaine de ces mères pour peupler un arbre de deux à trois mille larves, qui n'y laisseront pas une feuille. Les deux sexes ne tardent pas ensuite à périr; autour du Mans, par une matinée calme de la fin de l'automne ou du commencement de l'hiver, on voit souvent les sentiers battus, jonchés des fragments de leurs ailes, dispersées, je crois, par les musaraignes ou autres caroussiers qui ont dévoré les cadavres : le pauvre cultivateur foulant du pied ces mobiles débris ne se doute guère de ce qui vient de se tramer contre lui.

Les larves, au sortir de l'œuf, sont d'une petitesse extrême et d'une couleur obscure; si elles sortent avant que les bourgeons leur offrent des matières à nutrition, elles peuvent mourir de faim, comme il arrive aux vers à soie dont l'éclosion est

trop hâtive; cela n'est qu'une présomption, mais si le fait était constaté, on en induirait que les pomuniers tardifs ont plus de chance que les précoces d'être épargnés. Si, au contraire, la naissance des larves coïncide régulièrement avec les premières évolutions des bourgeons, ceux-ci sont immédiatement envahis, perforés, minés par des animalcules visibles seulement à la loupe du naturaliste. Suivant la gravité des lésions qu'ils ont éprouvées, les uns meurent promptement, les autres languissent quelques jours pour succomber bientôt sous le souffle d'un vent dur, le hâle d'un air sec ou les rayons directs du soleil auxquels ils n'ont plus la force de résister. Des branches, des arbres entiers même présentent l'apparence d'un dessèchement et d'une extinction complets. Alors le cultivateur simple et crédule, qui n'a pu voir les larves à l'œuvre, nie leur présence ou leur participation au mal qu'il attribue exclusivement à la gelée, au hâle, à la sécheresse, aux mauvais airs, etc., et accepte toutes les explications autres que les véritables.

Le mal n'arrive pas toujours de prime abord à son maximum d'intensité, et la végétation de l'arbre suit ordinairement sa marche avec plus ou moins d'entraves en proportion du nombre des larves qui l'enserrent de leurs liens soyeux et la découpent avec leurs mandibules acérées. Les bourgeons peuvent se développer en fleurs ou en rameaux feuillus plus ou moins endommagés; mais il vient souvent encore un moment où l'ennemi croît en forces et finit par tout détruire : le triste aspect d'hiver a reparu.

Que faire contre un ennemi ainsi dispersé et fortement cramponné sous chaque bouquet de feuilles? J'avoue que je n'en sais rien; l'ignorance consciencieuse vaut mieux que la présomption qui se repose sur la découverte de futiles remèdes. Les auteurs des prescriptions concernant l'échenillage n'ont connu que les plus apparents et les moins dangereux des pillards. Secouer les arbres, faire des fumigations, des aspersions, etc.? C'est impraticable en pleine campagne.

La graine de l'*Hyémale* n'est pas saisissable comme celle de

la pyrale de la vigne que M. Guérin-Meneville a montrée sur les sarments. La nymphe, une fois sous l'arbre, couverte d'un peu de terre, y est plus attaquable ; si par des remuements de terre réitérés à propos, si par des moyens énergiques on parvenait à l'y faire périr pendant les quatre à cinq mois de son séjour, l'arbre serait préservé, au moins en grande partie, l'année suivante, puisque l'insecte mère ne vole pas, et que la marche ne lui est pas très-commode. L'opération n'est pas toutefois sans difficultés, car la coque qui recouvre la nymphe est solidement tissue, elle roule en se confondant par la forme et la couleur avec les mottes de terre. On a conseillé aussi d'entourer le tronc de l'arbre d'un corps colonnaux ou gluant susceptible d'empêcher l'ascension de cette phalène et de quelques autres aptères, tous également mal intentionnés. Ces procédés sont applicables dans un terrain bien disposé et de peu d'étendue ; à travers les champs, ils exigeraient trop de temps et de travail. Outre cela, je doute que le résultat de tant de soins fût tout à fait rassurant. La nymphe de l'*Hyémale* a pu, comme je l'ai dit, rester sur l'arbre : alors l'ennemi est déjà dans la place. Les transports qui ont lieu journellement à la campagne d'objets de toute espèce dans lesquels la phalène mère se cache avec facilité, la propagent certainement. Enfin les vents violents de l'arrière-saison sont bien de force à l'enlever de la terre ou des branches d'arbres pour la faire pleuvoir ensuite sur des vergers éloignés, ici ses *moignons d'ailes* seraient à leur destination et faciliteraient ses voyages aériens. Quoi qu'il en soit de ces voies de propagation sur lesquelles je me permets d'aventurer des conjectures, on ne devrait toujours y voir que des faits exceptionnels, et la destruction dans la terre des nymphes qui y reposent n'en serait pas moins d'un grand effet. Par contre, je regarde les sols herbeux et incultes au pied des arbres comme des conditions très-favorables au succès de la sortie de l'insecte parfait.

Les Complices.

L'étude que je viens de faire des habitudes de deux insectes destructeurs est applicable à celles de leurs congénères; elle est un exemple de la méthode à suivre dans la recherche des moyens préservatifs. En l'observant, on ne s'égare pas à la poursuite de ces moyens dans les voies où ils ne se trouvent pas, et l'on se place au vrai point de vue pour juger si l'on doit les espérer de l'industrie humaine, ou les attendre de l'ordre naturel des choses.

En n'accusant ici que deux espèces de coupables, j'ai voulu, pour plus de clarté, dégager la cause de tout ce qui ne m'a pas semblé assez grave ni assez général. Ce n'est pas que les complices manquent, mais seuls leurs méfaits eussent été peu remarqués; au reste, loin de les défendre, je recommande à la vindicte des arboriculteurs ceux dont les noms sont inscrits sur cette liste de proscription.

La Vanesse Grande-Tortue. Godart, Diurnes, tome 1^{er}, page 88. Larve grosse, épincuse, roussâtre.

La Piéride Gazée. Ibidem, tome 1^{er}. Larve grosse, courte, veloutée, rayée longitudinalement de brun, de jaune et de blanc.

Le Bombyx Neustrien. Godart, Nocturnes, tome 1^{er}, page 137. Larve très-longue, veloutée, rayée de bleu; les œufs forment un anneau autour des branches. (Voyez tous les arbres fruitiers, comme pour les deux précédentes.)

Le Bombyx Disparate. Ibid., page 256. Larve très-grosse, brune, hérissée de poils rares. Elle se cache souvent pendant le jour. (Voyez les tilleuls, les chênes, etc., etc.)

Le Bombyx Cul-brun. Ibid., page 273. *L'Arctie Queue-d'Or.* Latreille. Larve moyenne, hispide, couverte de bouppes brunes et blanches; désole les haies, les jardins. (Voyez les terrains entre la Gare et la rue Basse.)

L'Yponomeute du Cerisier. Ibid., tome 2, page 31. Larve rase, grêle, blanchâtre, ponctuée de noir. L'une des plus filandières,

qui couvre des arbres entiers de ses toiles grisâtres et persiste longtemps après celle de l'Hyémale.

Les larves de ces lépidoptères ont 16 pattes, et vivent en sociétés nombreuses sous des tentes de soie; aussi les réglemens de police sur l'échenillage leur sont utilement applicables; mais, encore une fois, qu'on ne s'arrête pas trop à ces demi-mesures qui ne peuvent atteindre l'*Hyémale* ni les larves solitaires des espèces suivantes :

L'Hybernie Défeuillée. Duponchel, Nocturnes, planche 155. Femelle aptère, paraissant l'hiver. Larve à 10 pattes, grêle, rase, d'un jaunâtre terne, maculé. C'est la peste des poiriers, etc., etc.

La Larentie Rectangulaire. Ibid., planche 203. Larve à 10 pattes, rase, grêle, vert pomme, marquée sur le dos d'une ligne de gros points d'un pourpre brun. Elle vit aussi dans les fleurs *bouchées* des pommiers, où je ne l'ai pas trouvée très-communément. Voyez ce qu'en dit M. Guénée, dans les généralités du genre *Eupithecia*, Suites à Buffon, Lépidopt., Nocturn., tome X, page 998.

La Carpocapsa des Pommes. Duponchel, Nocturnes, planche 248. Larve à 16 pattes, rase, d'un blanc rosé, vivant dans l'intérieur des pommes et des poires. Elle est fort commune cette année.

Cette liste menaçante, qu'il est possible de doubler, donne un aperçu de ce que réclame l'arboriculture, qui, depuis des siècles, reste sans défense contre de déplorables dégâts. Espérons qu'enfin les amis des vergers reconnaîtront qu'il ne suffit pas de savoir tailler et former les arbres, mais qu'il faut surtout apprendre à conserver les fruits.

Insectes utiles.

La mesure de la prévoyance et de la sévérité hautement remplie, me sera-t-il permis, ne fût-ce qu'à titre de relâchement momentané de toutes ces pensées de destruction, d'invoquer quelque chose de l'esprit de la loi Grammont, et de réclamer de l'indulgence en faveur de certains insectes carnas-

siers dont les services sont trop négligés, et même de quelques autres, tels que le *Grand-Paon*, les *Sphinx*, les *Cétoines*, qui ne fréquentent que les fleurs sans les gâter, ou qui vivent solitaires sur des rameaux que la serpelle doit faire disparaître? La proposition paraîtra-t-elle paradoxale et révoltante? Quoi qu'il en soit, je continuerai de regarder les premiers comme d'utiles gardiens des cultures, et les seconds comme doués de couleurs et de formes aussi curieuses et aussi ornementales que celles de beaucoup de plantes que les horticulteurs admirent, sans que j'y trouve à redire, bien entendu. Si nous arrivons jusques-là, les praticiens me paraîtront entrés dans la voie des distinctions exactes et fécondes ; ce sera un des signes auxquels je reconnaitrai que les animaux nuisibles doivent commencer à craindre leurs adversaires.

Question des mesures préservatrices.

Au point où me voilà parvenu, les faits qui me restent à passer en revue ne sont plus aussi saisissables dans leurs origines ; qu'on veuille donc bien considérer la majeure partie de mes dires comme des questions plutôt posées que résolues.

L'*Hyméle* et le *Charançon*, aidés de quelques auxiliaires de leur ordre, sont les principales causes du désastre des pommiers depuis 1855 ; je crois l'avoir prouvé. La multiplication des petits êtres de cette classe a été prodigieuse, incroyable ; j'en pourrais citer des exemples nombreux : la *Cétoine* stictique est assez commune, mais, pour en recueillir plusieurs centaines, il faudrait des démarches ; en 1856, suivant le témoignage de notre collègue, M. Drouet, il en a été détruit plus de 15,000 sur les pommiers nains de deux ou trois jarlins à Beaumont-le-Vicomte. D'où vient cela ? Dira-t-on que les hivers ont été trop doux ? Rappelons-nous que les naturalistes ont vu des chenilles gelées, dures, sonores, cassantes ; puis, que réchauffées doucement elles reprenaient leur marche. La vie est très-tenace chez certains insectes capables d'hiverner en grand nombre presque sans pertes : n'oublions pas d'ailleurs

que l'invasion de l'*Hyemale* date du printemps 1855, qui fut précédé d'un interminable hiver. Les exoès prolongés dans les divers états de l'atmosphère ne sont pourtant pas sans influence délétère sur l'organisme des insectes; aussi je suis persuadé que certaines familles de cette classe ont plus souffert que d'autres; les espèces carnassières ont pu subir une défaite dont les phytophages ont profité. Ce n'est pas assez cependant, la cause ne suffit pas à l'effet : il faut l'absence de plus puissants destructeurs.

L'hiver de 1854 à 1855 a été long et très-rigoureux; pendant six semaines environ la terre fut couverte de neiges et de verglas. Les oiseaux les plus familiers furent pris ou périrent de faim, en plus ou moins grande proportion, selon les localités. Sur les terres d'une métairie qui m'est bien connue, je n'exagère rien en disant que les ^{10/20} disparurent; ce fut même un avantage pour certaines cultures. Beaucoup de fermiers ont fait dans leurs cantons respectifs des appréciations analogues. Toutefois, cette opinion dépend de la manière de voir et de sentir de chaque observateur; la preuve positive étant impossible, la solidité de mon point d'appui est contestable. La disparition soudaine de milliers d'oiseaux s'opérerait-elle sans que l'ordre naturel et ordinaire des choses de la campagne en fût troublé? Je ne le pense pas. Si ces agents innombrables, actifs, sont restés à leur place, à leur tâche, le trouble est pour moi une énigme; sinon, il me semble en concevoir la principale cause.

Au printemps 1855, on signale les premiers symptômes d'une maladie des pommiers sur laquelle les cultivateurs ne sont pas d'accord. Le ver rongeur n'est plus contenu dans les limites accoutumées : il est reconnu et nommé par le naturaliste; sa présence se fait sentir dans la plupart des communes, et prépare pour l'année d'après une invasion immense. Les germes, en effet, avaient déjà rapporté cent pour un, tellement qu'en 1856, la résistance n'étant pas encore réorganisée, leurs développements n'eurent plus de bornes; le nombre des larves

et leurs ravages atteignirent leur maximum. Les arbres furent si profondément altérés, que la sève d'août, celle de la formation des bourgeons, fut presque nulle ; ce qui enleva même l'espoir de la fructification de 1857, laquelle, en effet, fut réduite au minimum de la période que nous parcourons.

Le remède cependant se préparait ; mais il avait à combattre tout à la fois la cause première et encore très-puissante du mal, et l'état délabré des arbres non encore remis de leurs blessures. Le déclin de ce mal parut manifeste à la sève d'août 1857 ; favorisés par une température élevée et le nombre croissant de leurs gardiens, les pommiers se couvrirent d'un riche feuillage faisant pressentir les bienfaits dont nous nous flattons de jouir bientôt. La lutte avait été terrible, et nous eûmes le regret de voir doubler la mortalité annuelle des arbres ; beaucoup d'entre eux avaient trop souffert, et la vigueur leur manquait pour résister au ciel ardent et à la sécheresse de l'été de cette même année.

Y a-t-il dans cette manière de voir rien de forcé, d'exagéré ? Ai-je trop exalté les victoires, sur le ver rongeur, de nos petits chasseurs ailés auxquels notre industrie n'a pas su suppléer ? Si leur nombre s'est accru, leur tâche aussi a grandi, depuis le temps où ils ont été décimés ; et, si aujourd'hui nous les croyons aussi nombreux qu'auparavant, quoique le mal n'ait pas entièrement cessé, ne méconnaissons pas leurs services, n'accusons pas leur lenteur ; ce nombre, en le supposant même rempli, ce qui n'est pas du tout prouvé, est encore en disproportion avec les accroissements que le mal a pris.

Les avis sont très-divisés sur la détermination des causes que nous recherchons. Ce partage d'opinions, qui accuse une critique qui s'éveille, vaut mieux que l'indifférence ou l'aveugle crédulité dans les anciens préjugés. Ce ne sera peut-être pas sans avantage qu'on aura vu toute l'insuffisance de nos connaissances acquises pour résoudre les questions mixtes d'histoire naturelle et d'agriculture. Que de pertes encore mal constatées causent aux cultures agricoles et horticoles les mollusques, les

insectes, les crustacés, etc., et que l'acte d'accusation contre eux est loin de pouvoir être achevé ! Des plaintes répétées s'élèvent partout. L'industrie prenant possession du sol s'efforce de plus en plus de repousser sans ménagement la *nature sauvage*. Qu'arrive-t-il ? Le maître de la terre s'isole des auxiliaires qu'une main invisible lui avait envoyés, il reste seul vis à-vis de multitudes prolifiques et affamées qui profitent du bien-être et de la quiétude qu'il leur procure pour lui disputer les fruits de ses travaux. Les règlements administratifs contiennent quelques essais de mesures protectrices des oiseaux, mais le vague et l'absolu qui y règnent nuisent à leur application. La loi sur la chasse, sous le luxe des précautions, laisse percer l'intention exclusive de conserver le gibier ; le cultivateur se sent vexé et s'irrite de n'être pas libre de défendre efficacement ses récoltes ; d'un autre côté, des personnes chez qui le sentiment domine les autres facultés ne peuvent s'empêcher de s'éprendre d'une gratitude passionnée pour tous les chantres ailés de la plaine et du bocage ; le cultivateur rit de ces émotions, son bon sens pratique, son expérience journalière lui apprennent qu'il faut distinguer, et que les fortes mandibules, les doubles mentes du bec des corbeaux, des moineaux et de plusieurs de leurs congénères, sont plus occupées à broyer des graines et des fruits qu'à détruire de prétendus vers ; il tient les discoureurs en suspicion et n'écoute plus personne : voilà le danger d'outrepasser la juste mesure.

Cette distinction du fermier me paraît très-sensée et très-légitime ; je suis disposé à renoncer une bonne fois à toutes les historiettes qui circulent depuis cent ans sans autorisation compétente, sur de certains pays de l'Allemagne où les moineaux dont la tête avait été mise à prix auraient été exterminés et qu'il aurait fallu ensuite remplacer par de nouveaux hôtes de la même espèce devenus indispensables. Qu'y a-t-il de vrai dans cette causerie ? Je voudrais savoir si l'officier payeur des têtes de ces victimes regrettées trop tard était un ornithologiste capable de discerner les véritables proscrits et d'éluder les

fraudes de la cupidité? On aura fait une abominable exécution en masse, sans discernement, et comme des paysans allemands pouvaient la faire au XVIII^e siècle ou auparavant. Ce sont des exemples et des preuves palpables qu'il faut au cultivateur et non des contes. Qu'il ait plus de latitude pour défendre ses labours contre ceux des oiseaux qui lui font payer trop cher de légers services, c'est là ce qu'il faut étudier avec lui, sagement, scientifiquement, abstraction faite de toute idée romanesque et de tout intérêt de gibier; ensuite il sera facile de lui faire reconnaître où doivent s'arrêter ses hostilités et ses représailles; je ne rejette pas la protection officielle, bien dirigée, des oiseaux, ni l'échenillage commandé; mais j'ai une tout autre confiance dans les voies de persuasion et dans l'intelligence des règles économiques du ménage de la nature.

Abandonnons résolument les parasites granivores déprédateurs : il sera facile aux personnes éclairées d'user de leur influence auprès des fermiers, pour leur faire comprendre que leurs vrais amis sont les oiseaux les plus assidus autour d'eux, dans l'air ou sur les branches; remarquables par leur bec long et effilé, incapable de couper un grain de blé; musiciens par excellence, féconds, sédentaires ou visiteurs périodiques quand leur présence devient utile; essentiellement insectivores et nichant sur les arbres fruitiers mêmes, comme s'ils les savaient confiés à leur surveillance. Le Créateur ne les a-t-il pas marqués de tant de signes, afin de les faire reconnaître et aimer? Tels sont les fauvettes, les mésanges, les roitelets et les philomèles et les prognés si chères aux poètes et qui ne doivent pas l'être moins aux amis des campagnes. Que sont nos sens auprès des leurs? Leurs yeux sont des télescopes ou des loupes découvrant l'ennemi et ses germes, là où nous avons peine à le soupçonner. Voyez leur agitation incessante, la lénuité des corpuscules vivants qu'ils saisissent pour s'en nourrir et par conséquent l'incalculable quantité qu'ils en consomment; demandez-vous donc, quand le ver rougeur répand ses graines presque pulvérentes sur les végétaux précieux, si l'action de ces infatigables

chasseurs a pu se ralentir sans qu'il s'y soit manifesté un désordre général, et tâchez d'expliquer l'origine de ce désordre par une cause autre que leur abstention forcée.

L'industrie, il en coûte de l'avouer, sommeille ou tâtonne quand il s'agit de défendre les cultures contre les plus petits représentants du règne animal. Peut-on espérer qu'il en sera autrement? La question demanderait un long examen. Quoi qu'il en soit, je crois remarquer autour de nous une négligence croissante de l'étude des êtres qui me semblent créés dans le but de nous aider à protéger ces mêmes cultures ; le dédain et la destruction les poursuivent partout ; tous les âges s'en font un jeu cruel, un plaisir, une sorte de devoir ; et puis, écoutez les motifs et jugez ! Cependant les pertes s'aggravent à mesure que la population devient plus dense et que ses travaux opèrent à la surface du sol de plus profondes transformations ; si cet état de chose est réel, comme je le crains, si les opinions modifiées ont fait naître des résolutions quelque part à ce sujet, pourquoi ne voit-on encore aucun changement dans la manière d'agir ?

Statistique et applications.

La perte éprouvée par la classe agricole, pendant les trois dernières années, a dû être fort considérable, et beaucoup plus regrettable qu'une pareille perte en vins, car c'est par une sobriété extrême, et très-souvent par une privation absolue, que l'ouvrier des campagnes a pourvu à la disette de sa boisson fortifiante. A défaut de données précises sur la valeur du déficit, on aura une idée de sa portée en voyant les prix auxquels se sont vendus sur place les 5 hectolitres de pommes à cidre dans l'arrondissement de Mamers, à partir de 1852, l'une de ces années d'abondance extraordinaire qui épuisent même les arbres pour quelque temps. Je dois ces notes à mon ancien ami, M. G. Triger, propriétaire à Saosnes, qui connaît parfaitement l'arboriculture de ses environs.

1852, 5 à 10 fr. ; 1853, 8 à 12 fr. ; 1854, 15 à 20 fr. ; 1855, 25 à 35 fr. ; 1856, 30 à 40 fr. ; 1857, 35 à 40 fr. On

sait qu'il faut environ 7 hectolitres 1/2 de fruits pour obtenir la mesure du commerce de 250 litres de cidre pur : il faut à peu près un quart moins de poires.

Quant à savoir si telle variété de l'espèce pommier, si telle localité, en raison de sa constitution géologique, du mode de culture, de l'orientation, du voisinage, etc., a été plus atteinte ou plus épargnée, j'avoue n'avoir pu trouver aucune base solide aux catégories que certains exemples semblaient caractériser ; toujours des exceptions nombreuses ont contrarié les combinaisons projetées. Sans prétendre qu'il soit impossible à des observateurs plus clairvoyants d'en établir de rationnelles et de réelles, je dois me borner ici à exposer mes impressions telles quelles, et à rappeler des faits particuliers sans m'aventurer trop loin à la découverte d'une loi générale. Les faits isolés doivent être interrogés avec une prudente réserve ; il est souvent puéril et dangereux d'insister à la recherche de leur explication. L'œil suprême seul voit les accidents divers qui portent ici ou là des insectes innombrables, faibles, passifs, dont le transport dépend le plus ordinairement des mouvements infinis de l'atmosphère, et des autres agents matériels ; il y a sans doute des écarts, des pertes, des irrégularités apparentes dans leur dispersion, le nombre excessif suffit à tout.

Les arbres voisins des bois m'ont fréquemment paru moins maltraités, mais il y a tant de cas contraires, que je tiens peu à cette remarque. La tardiveté de la végétation a une tout autre importance que justifient la science et l'observation. La saison du ver rongeur passe ; du 20 mai au 10 juin, ses larves ont presque toutes accompli leur transformation ; les feuilles et les fleurs de cet espace de temps n'ont pas grand'chose à craindre : j'en citerai plusieurs exemples après le suivant.

Le 12 juin courant, près de la Timonnière, à Saint-Georges-du-Plain, quatre vieux pommiers, dont on ne sait ni le nom ni l'origine, montraient un cas fort rare de lenteur ; ils avaient déjà quelques fruits et une grande partie de leurs fleurs étaient, les unes ouvertes, et les autres encore fermées, le tout était

fort intact. Le propriétaire estime beaucoup ces arbres qui lui ont donné, en 1856 et 57, des fruits mûrs dès la fin d'août et une boisson satisfaisante.

Depuis trois ans, l'arrondissement de Mamers, le plus normand de la Sarthe, a joui des plus heureux privilèges. En 1855, il a peu souffert ; en 1856, les environs de Fresnay avaient des fruits, et les communes d'Ancinnes, de Saint-Rigomer, de La Fresnaye, de Neufchâtel, des Aulneaux, et divers autres lieux avoisinant la forêt de Perseigne, en ont récolté et exporté de grandes quantités. Une partie de l'ancien Perche a obtenu, en 1856, des succès analogues. A Saint-Maixent, les arbres fructifièrent sur les coteaux secs et couronnés de forts taillis de la Grande-Maison, de la Motte, du Grand-Tertre, etc. Les habitants du nord-est poussèrent leur pointe en Eure-et-Loir, vers le Theil et Nogent, et en ramenèrent des fruits à 25 et 30 fr. les 5 hectolitres, cueillis sur les pentes de coteaux boisés.

Dans tous ces lieux, surtout en approchant d'Alençon et de Mamers, on s'inspire des traditions et des exemples de la Normandie, terre promise du cidre éurgique. Il est de règle de cultiver par préférence les arbres tardifs, principalement le *Doux-de-Normandie*, l'*Améré*, la *Rousse* et la *Bédaine*. Ces noms, passablement baroques, servent au moins, dans la localité, à faire retrouver les sujets qui, au milieu de la défaillance générale, ont fait très bonne contenance : c'est du mélange des fruits de ces derniers que nos bons Cénomans du Saosnois composent une boisson qu'ils opposent avec avantage au cidre normand. Qu'on ne dise pas que, de ce côté du département, la température s'élève plus tard que vers le Mans, et que le retard de la végétation vient de là ; il y a autre chose, la tardiveté est propre à la variété, les pommiers de la Timonnière le prouvent : l'honneur d'un bon choix reste aux Sarthois du nord.

Leur contrée, en 1857, approvisionna encore les celliers. Les arbres du canton de Saint-Paterne se comportèrent dignement, je regrette de ne pouvoir citer des noms propres, mais on peut consulter les statistiques de Cauvin et de Pesche. Les

communes de Villaines-la-Carelle, d'Ancinnes, de Monhoudou, de Courgains, ont eu de belles récoltes. Dans cette dernière, on remarqua la métairie de la Basse-Cour où la production était étonnante, quoique les arbres fussent peu tardifs. La même faveur à peu près s'étendit aux deux côtés du bourg, et aux terres tendant vers Monhoudou et Marolles. Ce pays est assez boisé ; le sol de la Basse-Cour l'est beaucoup moins, surtout en tirant vers Saosnes, mais on y voyait une longue allée de plus de 100 tilleuls, dont la masse, de stature forestière, s'apercevait de fort loin et pouvait servir de point de mire et de rendez-vous aux volatiles de la plaine qui paient quelquefois largement l'hospitalité.

A Monthizot et à Sainte-Jammes, les pommiers de *Fréquin vert* et de *Rouge-vert* étaient chargés de fleurs le premier juin, et dans un état d'intégrité parfaite.

A Saint-Jean-d'Assé, M. de Tilly importa de la Normandie sur sa terre de la Monnière, vers 1811, trois variétés de pommiers qui, l'an dernier et les années d'avant, ont surpris toute la contrée par leur production. L'honnête fermier m'en a signalé les qualités et les défauts : le pommier de *Véron* fleurit au 1^{er} juin et est irréprochable ; celui de *Caen* est de la mi-mai, très-fertile, mais ses fruits lient trop aux branches ; le pommier de *Normandie* est fertile aussi, ses fruits sont gros, sujets à tomber trop tôt ; au 1^{er} juin, il paraissait sortir à peine de son repos d'hiver. Le même jour tous ces arbres avaient une belle apparence qui faisait un singulier contraste avec les feuilles vermoilées de leurs précoces voisins.

Les alentours du Mans exigent absolument des primeurs de toute sorte, il faut des feuilles et des fleurs dès les premiers jours de mai ; et puis, il y a des modes de propreté et de délicatesse qui ne tolèrent aucun animal libre dans les cultures ; malheur à toute petite bête qui fait la bêtise de se laisser attraper. Aussi, quel bonheur pour les plus rusées et les mieux cachées ! Quels fourrages précoces et succulents sont ménagés à leurs ruses herbivores et frugivores, si prolifiques, si empres-

sées ! Comme elles s'engraissent, se multiplient et s'établissent pour longtemps ! Elles détruiront pour des sommes énormes de produits dans les jardins maraîchers et dans les campagnes ; il n'importe, leurs ennemis naturels, insectivores avant tout, les oiseaux, les reptiles, les insectes carnassiers, coléoptères et hémiptères ; les vespides, les crabronides, les sphex, etc., etc., seront exterminés avec un zèle irréfléchi ou fondé sur les plus chimériques frayeurs.

Ces deux causes ont, je crois, contribué à l'entretien du mal qui, cette année, a sévi aux environs du Mans plus qu'ailleurs. La contrée sablonneuse de la rive gauche de l'Huisme, depuis Yvré, a peu souffert ; ce n'est pas la tardiveté des arbres qui les a sauvés, seraient-ce ses taillis, ses pinières, ses landes, d'où l'ordre primitif n'a pas entièrement disparu ? C'est dans le pays plat, au reste, que se trouve le moins de ravages. Les coteaux de Saint-Georges, Saint-Pavin, Saint-Aubin, Coulaines, Saint-Pavace, Sainte-Croix, Sargé, Yvré, Champagné, Montfort, sont dévastés au point que beaucoup d'arbres n'ont pas conservé de feuilles. Ces collines, généralement découvertes, ont reçu les flots de l'invasion du ver rongeur qui a pu y vivre plus tranquille loin des atteintes de ses ennemis les insectivores. Ceux-ci visitent moins les hauteurs parce que les vents, le hâle, le défaut d'eau, les refoulent dans les vallées fraîches et la partie bocagère de la plaine, où, malgré cela, leur nombre est encore loin d'être suffisant.

Heureusement les arbres, ailleurs, soit par suite de leur tardiveté, soit par diverses autres causes, promettent des fruits impatiemment attendus. Le canton de Sillé, le Perche, l'arrondissement de Mamers comptent sur une récolte ordinaire. On peut même assurer que nulle part il n'y aura perte complète.

La période désastreuse que traversent les pommeraies aura, comme toutes les crises graves, ses enseignements utiles.

On tiendra bonne mémoire des variétés de pommiers les plus méritants. Ce serait une belle occasion, pour signaler leurs services à la reconnaissance publique, de changer leurs

noms vulgaires au moyen d'une nomenclature méthodique soustrue d'une diagnose fidèle ; qui deviendrait le lien de la correspondance des arboriculteurs : ce qui manque absolument. Mais qui se chargera d'un pareil travail ?

Les variétés tardives, bien choisies, devront être mieux appréciées aux environs du Mans.

Il reste encore aux pommeraies de grands terrains à conquérir. Au commencement de notre siècle, les terres sablonneuses au delà de l'Huisne passaient pour impropres à cette culture. Aujourd'hui elle y réussit, notamment à Noyers où M. de Richebourg a planté de magnifiques vergers, dont la récolte cette année sera précieuse.

Pourquoi la Champagne de la Sarthe, si fertile et où l'on voit tant d'activité et d'industrie agricole, est-elle obligée de demander du cidre à ses voisins ? Le sous-sol, dit-on, est un banc de calcaire jurassique qui ne permet pas aux arbres d'y implanter leurs racines assez profondément. Cependant, les ormes y sont grands et très-communs, et les pommiers n'y font pas tout à fait défaut, et sont, cette année, d'une belle tenue. A-t-on fait des expériences concluantes ? J'en doute ; il est si commode d'accepter des opinions toutes faites ! D'après les dispositions et l'élasticité pour obéir et varier que montre l'espèce pommier afin de se prêter aux besoins des localités, je présume que des variétés élevées et formées avec soin pour une destination spéciale, pousseront des racines dans une direction horizontale, et iraient, comme les ormes, chercher leur nourriture sous le sol peu profond du pays. A la tendance des branches correspond, je crois, celles des racines ; les rameaux étalés accusent des racines plus traçantes que pivotantes.

Autour de nous les pépinières ont reçu de notables améliorations ; elles sont, on peut le dire, transformées depuis une quinzaine d'années. On y trouve maintenant des arbres fruitiers écussonnés au ras de la terre, pour les jardins et les champs, méthode qui évite de grandes pertes de temps et fournit de beaux sujets. M. Bougard consacre à cette culture environ

6 hectares de terre. J'y ai remarqué une nouvelle variété de pommier écussonnée sur franc, dont la vigueur promet. Elle a été importée sous le nom de Belle-Fille-Normande, en 1852, de l'Anjou, et elle y jouit d'une telle considération que M. Bougard n'a pas hésité d'en élever 25 à 30 mille tiges. Elle fleurit dans le courant de mai et ses fruits sont admissibles sur la table et au pressoir. Cette variété m'a fourni le sujet d'une observation intéressante. Ces derniers jours de mai, j'ai eu sous les yeux deux pépinières contiguës; l'une, formée de sauvageons ordinaires, avait été ravagée à mort par l'*Hyémale*, la *Défeuillée* et la *Piérade Gazée*; l'autre, composée du plant de la nouvelle variété, chargée de feuilles larges et épaisses, était sinon tout à fait intacte, du moins tellement épargnée, qu'il fallait chercher pour apercevoir des dégâts. Plus que cela encore, parmi les sujets de cette dernière, se trouvaient épars et tout à fait mêlés avec eux plusieurs sauvageons communs qui étaient lacérés et dépouillés, comme si les insectes en eussent fait le choix. A Rouillon, à la même date, une plantation de cette variété était en très-bon état, quoique les vieux arbres des environs eussent été la proie de l'*Hyémale*.

L'usage, aujourd'hui plus généralement pratiqué, de faire des pommeraies, des vergers spéciaux dans une pièce de terre interdite au bétail, est une excellente institution profitable à toutes les cultures de la métairie. Quels soins prompts et faciles on peut donner aux arbres ainsi rassemblés! Quelle occasion d'études et de comparaisons! Quelle économie de frais de récolte! Et de plus, afin de ne pas sortir de notre sujet, comment penser à appliquer à des arbres épars des procédés préservatifs contre les intempéries de l'air et contre les animaux nuisibles? Tandis que le génie fécond de l'industrie actuelle permet au moins d'entrevoir des possibilités de défense pour les arbres rapprochés dans un verger. L'expérience démontre, au reste, la belle venue des plantations de ce genre : voyez les vergers de Noyers, à Yvré-l'Évêque; ceux de la Freslonnière, à Soulligné-sous-Ballon; ceux de Lassay, à Saint-Michel-de-Chavaignes, etc.

Il y aura lieu aussi de reviser les jugements portés sur certains arbres :

Les cormiers s'en vont, faudra-t-il les rappeler ?

Le poirier est suspect aux gardiens de l'hygiène. Toutefois, pendant les trois dernières années, il a bien mérité de la consommation en résistant aux attaques des insectes, et il a fait regretter que le plant de ses variétés fût trop restreint. Leur nombre n'est guère que le vingtième de celui des pommiers ; il sera d'une sage économie d'en admettre davantage dans les exploitations rurales. Jusqu'ici on achetait fort cher des tiges noueuses et tortues qui dégoûtaient le planteur ; maintenant nous avons, à prix réduit et au choix, pour sauvageons, une variété de poirier qui s'écussonne au ras de la terre, sur franc, et dont la vigueur et le port la font ressembler à un jeune peuplier. On la nomme Besil ou Bezy d'Anthenaise, parce qu'elle est originaire de la commune d'Anthenaise, département de la Mayenne, où elle est connue depuis plus de cent ans. M. Paulet, horticulteur au Mans, en apporta des écussons en 1853, et M. Bougard en éleva des sujets dans ses pépinières où l'on en compte à présent plus de 10,000. Si, comme tout porte à le croire, cette variété reçoit bien la greffe, lui communique sa vigueur sans nuire à sa fécondité, ce sera le sauvageon au dernier degré de son perfectionnement.

En terminant ce long rapport dont les souffrances de la classe laborieuse m'ont inspiré le dessein, j'éprouve un sentiment pénible, une sorte de honte, en me reconnaissant incapable de prévoir la fin du fléau, et de rien garantir contre son prochain retour. Les arbres jouissent à présent d'un peu de repos ; ils portent enfin des fruits : pourront-ils les conduire jusqu'à la maturité, malgré la sécheresse insolite du sol et de l'atmosphère ? Leurs rameaux vont se parer d'un nouveau feuillage sur lequel le *Charançon*, devenu momentanément inoffensif, voltigera inaperçu ; puis il hivernera sous les écorces en attendant que le printemps lui ramène des fleurs à corolles pour servir de berceaux et de nourrices à sa généra-

tion naissante. *L'Hyémale* et sa complice *la Défeuillée* sont ensevelies sous les arbres qu'elles ont ruinés; mais les jours brumeux de la fin de l'automne vont revenir, ces sépulcres simulés s'ouvriront comme les silos du mal; *l'Hyémale* et ses congénères, ranimées pour la vie aérienne, iront répandre leurs funestes graines, avec les avantages du nombre et de la vigueur qu'elles ont reçus des jours propices dont elles ont été favorisées pendant le cours de ce printemps. Que faire? Est-ce une illusion qui me fait croire à l'indispensable utilité des animaux volatiles ou coureurs, mais insectivores, qui vivent autour de nous, et sont prêts à faire avec nous des échanges de secours? Pense-t-on plutôt qu'il y a du vrai dans cette manière de voir? Alors protégeons-les, observons leurs habitudes et leurs instincts, soyons ingénieux et bienveillants à leur égard, sans excès ni monomanie, en conciliant toutes les convenances relatives aux personnes et aux lieux: il ne tient qu'à nous d'avoir des gardiens fidèles et plus inébranlables que ce fameux dragon de la Grèce qui ne put toujours garder les pommes du jardin des Hespérides.

Mais revenons aux réalités prosaïques: si dorénavant le planteur positivement renseigné sur le signalement de ses ennemis, et sur l'importance de la considération du temps de la fleuraison des arbres, parvient à combattre les premiers avec plus de succès, et fait des choix mieux raisonnés de variétés tardives, éprouvées d'ailleurs sous le rapport de la vigueur, de la fertilité, de la maturité, etc.; si les plantations se propagent dans tous les terrains qui les réclament, et y sont assorties, avec une prévoyance éclairée, d'espèces propres à suppléer celles qui sont sujettes à faillir; si enfin tous ces vœux se réalisent plus tôt qu'ils n'auraient fait sans la crise, nous y aurons gagné, pour l'avenir, des assurances précieuses aux amis de l'agriculture, qui peut-être ne croiront pas les avoir payées trop cher.

Le Mans, 14 juin 1858.

ANJUBAULT.

PROCÈS-VERBAL DE LA CONFÉRENCE

OUVERTE LE 28 MAI A L'EXPOSITION DU MATÉRIEL AGRICOLE,

Sous la présidence de M. SURMONT.

A la suite des expériences publiques, organisées le 28 mai dernier, à l'occasion de la foire de la Pentecôte, par les soins de la Société du Matériel agricole, une conférence a eu lieu dans la salle de l'Exposition, sous la présidence de M. Surmont. — La Commission d'Agriculture et le Comité de la Société du Matériel agricole avaient pris place au bureau. L'auditoire se composait de plus de 150 personnes, parmi lesquelles on distinguait un grand nombre de cultivateurs.

M. le Président, en ouvrant la séance, a fait ressortir les avantages qui découleraient, pour l'agriculture de notre département, de ces réunions où chacun apporterait le tribut de ses connaissances spéciales, où nos procédés agricoles seraient soumis à un examen approfondi devant les hommes les plus compétents, où les opinions diverses mises en présence feraient jaillir la lumière sur la voie du véritable progrès.

Après un compte-rendu succinct des travaux de la Société du Matériel agricole (1), la discussion s'est ouverte sur les avantages et les inconvénients relatifs du labour en planches et du labour en billons.

M. le Président. — Il serait intéressant de connaître la nature du sol dans les pays où le labour en planches est pratiqué, et de comparer le sol de la Sarthe avec celui de ces contrées.

Un membre. — Aucun département en France ne possède une plus grande variété de terrains que celui de la Sarthe. -- Une carte agronomique, si elle existait, comprendrait tous les

(1) Ce compte-rendu est annexé au présent procès-verbal.

types connus, de même que notre belle carte géologique comprend à peu près tous les étages. Cependant personne n'ignore que tous nos champs indistinctement sont labourés de la même manière. — Dans les sables comme dans les argiles, dans les terres sèches comme dans les terres humides, dans les terres homogènes comme dans les sols pierreux, partout on trouve ces petits billons étroits de 0^m 80 à 1^m, que nos cultivateurs savent disposer avec une précision étonnante.

Qui de nous n'a remarqué, en allant vers Paris, qu'à partir de La Ferté et en quelque sorte à la limite exacte du département, la planche prend partout la place du billon ? — Le nord et l'est de la France, la Flandre et l'Écosse, les plus riches comtés d'Angleterre ont adopté exclusivement le labour en planches, et cependant ces contrées renferment, comme la Sarthe, les terrains les plus variés. — Il faut conclure de là, d'une manière générale, que la nature du sol est sans influence sur le mode de labour dans tel ou tel pays.

Mais un autre enseignement découle encore de ces considérations : c'est que le labour en planches est seul pratiqué dans les pays où l'agriculture est très-avancée. — La question de l'introduction du labour en planches est donc simplement une question de progrès agricole. — Ce fait incontestable et facile à vérifier m'a toujours paru un des meilleurs arguments en faveur du labour en planches.

M. Dugrip. — Les terres que je cultive sont argileuses : elles sont mélangées de cailloux de toute grosseur. Aussi longtemps que ces terres ont été labourées en billons avec la charrue à rouelles du pays, les récoltes ont constamment souffert des alternatives de l'humidité et de la sécheresse. Dans les temps humides, l'eau se tenait dans les raies et noyait les racines des plantes ; dans les temps secs, la terre devenait brûlante. La végétation se développait d'une manière très-inégale sur le sommet et sur les épaules des billons. — Depuis que je cultive en planches, ces inconvénients ont disparu. — La charrue du pays a été remplacée par l'araire Bodin : avec

est araire, mes labours atteignent une profondeur régulière de 0^m 22, au lieu de 0^m 10 ou 0^m 12 de profondeur moyenne que donnait la charrue du pays. — Le volume de terre ainsi remué et ameuilli forme une vaste éponge capable d'absorber les plus fortes pluies, sans que l'eau apparaisse à la surface. — Quand la sécheresse succède à l'humidité, l'eau, mise en quelque sorte en réserve dans les couches inférieures, remonte par l'effet de la capillarité et maintient une fraîcheur bienfaisante. La végétation suit dès lors une marche plus régulière et plus uniforme : les récoltes sont plus assurées. — Je regarde, pour ma part, comme un fait démontré par l'expérience, que le labour en planches assainit mieux une terre humide et conserve plus de fraîcheur dans une terre sèche que le labour en billons.

Un membre. — M. Dugrip, pour faire ses labours en planches, a employé l'araire Bodin et il a obtenu de bons résultats : ne pourrait-on pas, au moins comme essai, employer la charrue du pays ?

Un autre membre. — Une condition indispensable pour le succès du labour en planches, c'est que le sous-sol forme une surface unie sur laquelle les eaux nuisibles puissent s'écouler facilement : il faut, pour cela, que le soc de la charrue soit aussi large que la raie et coupe la terre bien horizontalement. Le soc de la charrue du pays est étroit et passe comme un coin : quand on enlève à la pelle la terre remuée, on reconnaît que le sous-sol, loin d'être uni, présente une série de petites rigoles dont le profil forme pour ainsi dire une crémaillère, et au fond desquelles l'eau séjourne sans trouver d'issue, dans les terrains humides. — Je crois, pour cette raison, qu'un labour en planches fait avec la charrue du pays non modifiée serait un mauvais labour.

M. Dugrip. — Non-seulement le soc de la charrue du pays est mal disposé, mais une autre objection plus grave, c'est qu'il serait difficile d'obtenir une entrure suffisante. — Un labour doit être profond : on ne doit pas craindre de ramener

à la surface la terre du fond qui n'a jamais été remuée. — La profondeur du labour n'entraîne pas nécessairement un emploi plus considérable de fumier. Le mélange d'une terre encore vierge avec une terre plus riche en humus n'anéantit pas les principes nutritifs de celle-ci : les racines des plantes savent bien les retrouver. J'ai souvent remarqué que dans une terre profondément remuée les racines se développent davantage et que les jeunes tiges sont plus vigoureuses.

M. de Clinchamp. — Le labour en planches est d'une exécution bien plus facile que le labour en billons : la répartition du fumier se fait plus uniformément. — On peut semer à la volée, et enterrer la semence avec la herse. — Il y a économie de temps et de main-d'œuvre.

M. Delaporte. — Cette économie me paraît douteuse. avec les billons on sème sous raie très-rapidement : on a l'avantage de ne perdre aucun grain, et je crois qu'il faut moins de semence avec le semis sous raie qu'avec le semis à la volée.

M. Harel. — S'il faut moins de semence, c'est qu'il y a moins de terre ensemencée. — Avec les planches tout le terrain est utilisé : il n'en est pas de même avec les billons, les raies ne reçoivent pas de semence.

M. Dugrip. — Dans ma pratique, je préfère le semis à la volée au semis sous raie : l'économie de main-d'œuvre est évidente. — Je suis seulement porté à croire que les ravages des oiseaux sont plus à craindre.

M. Delaporte. Ce n'est pas mon avis : les oiseaux sont tout autant à craindre avec les billons et le semis sous raie qu'avec la planche et le semis à la volée.

M. de Linière. — Depuis l'invention des semoirs, la question du meilleur mode d'ensemencement me paraît complètement résolue. Le grain est distribué avec une régularité mathématique sur une ligne déterminée à la profondeur la plus favorable à la germination. — Or, le semoir suppose la planche.

M. Pellier. — Ce que M. de Linière vient de dire du

semoir s'applique à tous les instruments agricoles perfectionnés. — La herse, le rouleau, le scarificateur, qui fonctionnent si bien dans la culture en planches, s'approprient fort mal à la culture en billons.

M. Dugrip. — Un autre avantage du labour en planches, c'est de permettre l'enlèvement des récoltes à l'aide de la faux, très-près de terre : avec les billons, la faux ne saurait suivre aussi bien les ondulations du sol.

M. de Linière. — Le plus grand obstacle à l'introduction du labour en planches consiste dans la difficulté de se débarrasser des mauvaises herbes et du chiendent entre autres.

M. Lecornuet. — Oui, avec les billons on parvient à détruire le chiendent plus facilement qu'avec les planches.

M. Bourdon. — Mais c'est justement le contraire, l'expérience que j'ai faite me paraît frappante.

Les terres que je cultive étaient, il y a quelques années, perdues de mauvaises herbes : le chiendent, à la faveur des billons, s'était propagé avec une vigueur désespérante. — J'ai fait sauter les billons, en exécutant un profond labour à plat avec la charrue normande ; la herse Bataille a extirpé le chiendent, coupé par ma charrue, et les racines se sont desséchées au soleil. — Aujourd'hui mes champs, que tout le monde peut visiter, sont nets, les mauvaises herbes ont disparu, et je récolte du blé au lieu de chiendent.

M. Delaporte. — Je crois aussi qu'avec le labour en planches on se débarrasse plus facilement du chiendent qu'avec le labour en billons ; mais il est plus commode de sarcler un champ labouré en billons : les femmes marchent dans les raies où elles trouvent un sentier tout tracé, et elles arrachent les mauvaises herbes de chaque côté. — La largeur des planches ne permettrait pas de faire le travail de la même manière.

Un membre. — Il semble qu'on pourrait faire le même travail en marchant au milieu de la planche. Si en marchant dans la raie des billons on n'abîme rien, c'est qu'il n'y a rien : après

un passage sur une planche, il resterait au moins quelque chose.

M. L'Aigle des Mazures. — Je crois qu'à tous les points de vue, le labour en planches doit être considéré comme un progrès sur le labour en billons. — Mon opinion sur ce point est basée sur une longue expérience. — J'ai trouvé dans ma culture des pièces de terres perdues de mauvaises herbes ; je les ai fait labourer à une faible profondeur, aussi légèrement que possible, de manière que, la terre étant retournée, les racines des herbes fussent exposées le plus complètement possible au soleil. Quand la dessication est avancée, je donne un hersage énergique dans le sens du labour : en cet état je laisse encore opérer l'action du soleil. Après quelques jours, je donne un nouvel hersage aussi complet que le premier, mais en travers. — Quelques jours plus tard, si le temps a été favorable, l'herbe est complètement détruite : chiendent, ronces, chardons, tout a disparu. Aujourd'hui j'ai des fourrages et du fumier, je récolte dans mes terres huit fois plus qu'il y a sept ans. — Jamais je n'aurais obtenu de tels résultats en conservant le labour en billons.

M. Ed. Pellier. — Des hersages fréquents et des labours superficiels détruisent parfaitement les mauvaises herbes : j'ai suivi cette méthode dans ma culture, et, comme M. L'Aigle des Mazures, j'ai obtenu d'excellents résultats. — Ces hersages et ces labours sont faciles avec les planches, ils seraient à peu près impossibles avec les billons.

M. de Linière. — Les explications qui viennent d'être données sont extrêmement précieuses. Je connais des agriculteurs qui ont renoncé au labour en planches, à cause de la difficulté de détruire les mauvaises herbes. La méthode indiquée et suivie avec tant de succès par M. L'Aigle des Mazures me paraît très-rationnelle : c'est à l'aide de labours superficiels et de hersages répétés que les herbes sont détruites : ce n'est que plus tard que l'on doit labourer à une grande profondeur. — Cette conférence me sera utile ; car je compte bien, pour ma part, substituer à l'avenir la planche au billon.

M. le Président. — En résumant la discussion qui précède, il est évident pour l'assemblée que le labour en planches est véritablement le meilleur : ce labour n'est encore que l'exception autour de nous : il serait utile de compléter cette conférence par l'indication de la meilleure marche à suivre pour remplacer graduellement le billon par la planche.

M. L'Aigle des Mazures. — A mon avis, il faut d'abord, ainsi que je l'ai expliqué, se débarrasser des mauvaises herbes. — On peut faire au printemps des labours croisés avec une charrue du pays, dont le soc n'est qu'une pointe, et qui nécessite peu de tirage. On pourra former ensuite des planches avec une charrue à soc tranchant, qui ne rencontrera pour résistance dans le sous-sol que de petits monticules à quatre faces, laissés par la charrue du pays dans ses deux labours en long et en travers. — Il ne faut pas perdre de vue que, dans aucun cas, on ne doit semer de céréales immédiatement sur une terre nouvellement défoncée ; un hiver ou un été doit avoir passé dessus. Mes planches ont 4^m de largeur, le labour descend actuellement à 0^m 22 de profondeur.

M. Hamard. — Depuis longtemps j'ai eu occasion de comparer le labour en planches et le labour en billons. — A égalité de fumier, le produit des récoltes est le même en général, excepté dans les temps d'une sécheresse ou d'une humidité excessive, où l'avantage est aux planches. — Mais je trouve que cette dernière sorte de labour facilite toutes les opérations agricoles, en économisant le temps et la main-d'œuvre. Mon exploitation est dans des terrains extrêmement humides.

M. Dugrip. — Les terres que je cultive sont très-pierreuses : je n'ai pas de mauvaises herbes à détruire, je n'ai que des cailloux à arracher. — Je n'ai pas pris les précautions indiquées par M. L'Aigle des Mazures, en ce qui concerne les profondeurs successivement plus grandes, et je n'en ai pas moins obtenu de bons résultats. J'ai comparé le rendement des planches et des billons : mes terres cultivées en billons produisaient en céréales de 18 à 30 double-décalitres au journal ;

j'obtiens aujourd'hui, sur les mêmes terres cultivées en planches, moyennement 50 double-décalitres au journal. Je suis loin d'attribuer cette augmentation uniquement au mode de labour : je crois que le fumier y est pour une bonne part.

Mais, je le répète encore, il est important de faire les planches avec une bonne charrue, coupant horizontalement la terre et la remuant à une grande profondeur. — L'objection que les cultivateurs feront contre l'emploi des bonnes charrues que nous avons sous nos yeux, c'est qu'elles exigent plus de force de tirage. — Mes voisins attellent deux chevaux à leur charrue, et ils voient à la mienne quatre fortes juments : ils en concluent naturellement que ma charrue exige une force au moins double de la leur ; mais si je compare la bande de terre remuée avec celle de mes voisins, je lui vois non-seulement une profondeur, mais encore une largeur presque double, de sorte qu'en évaluant la quantité de terre remuée, je trouve que j'ameublis à chaque passage quatre fois plus de terre. Mon travail, comparé au leur, est par conséquent très-économique. — Il serait à désirer que les cultivateurs se prêtassent mutuellement leurs bêtes de travail ; en appliquant une force motrice plus grande, ils pourraient employer des charrues plus puissantes et réaliseraient ainsi un bénéfice très-notable.

M. l'Aigle des Mazures. — Le cas, signalé par M. Dugrip, d'une terre sans mauvaises herbes, n'est pas le cas le plus général : je n'aurais pas pu entreprendre dès l'origine les labours profonds que je fais aujourd'hui : les mauvaises herbes, enterrées profondément et non desséchées, auraient repoussé : j'aurais craint en outre de ramener trop vite à l'air une proportion trop forte de mauvaise terre. Je pense qu'il sera prudent en général de faire ainsi.

Un membre. — Cette observation est très-juste.

M. Legris. — On peut, avec l'excellente fouilleuse que nous avons vue fonctionner tout à l'heure, remuer le sous-sol à une grande profondeur, sans être exposé à ramener la mauvaise terre à la surface.

M. Surmont. — Le labour en planches paraît en définitive, sous tous les rapports, le meilleur labour.

1° Il est la voie des bons instruments ;

2° Il assainit mieux la terre, tout en lui conservant plus de fraîcheur ;

3° Il n'exige pas plus de fumier ;

4° La semence est bien utilisée et l'emploi du semoir devient facile ;

5° On se débarrasse plus complètement des mauvaises herbes ;

6° Le produit de la terre est plus considérable, toutes choses égales d'ailleurs, et l'enlèvement des récoltes se fait dans de meilleures conditions.

On peut donc considérer la substitution du labour en planches au labour en billons comme une question d'une haute utilité pour le Département. — J'espère que , parmi les personnes présentes, quelques-unes se livreront à des essais, ainsi que nous l'a promis déjà M. de Linière. Il serait très-important de connaître, dans tous les cas, les résultats obtenus, car un échec peut éclairer aussi bien qu'un succès.

La question du mode de travail à suivre a été abordée, et en partie résolue : il ne reste donc plus qu'à se mettre à l'œuvre avec la certitude de réussir, pourvu que la persévérance et la prudence dominent dans les essais. — Car il est bien constaté que dans tous les pays où l'agriculture est perfectionnée, le labour en planches est usité.

M. de Clinchamp. — Une grande difficulté pour la mise en pratique des méthodes perfectionnées, c'est la répugnance que les ouvriers éprouvent en général à changer leur manière de faire. — Il serait très-important qu'il y eût une sorte d'agence départementale mettant à la disposition des cultivateurs qui en feraient la demande un homme capable d'indiquer la manière de travailler.

M. Surmont. — Cela serait, en effet, très-utile, si des demandes d'un tel concours venaient à se produire.

M. L'Aigle des Mazures. — J'ai rencontré une opposition très-vive à l'origine : mes méthodes de culture étaient critiquées : elles ne le sont plus aujourd'hui ; depuis peu, autour de moi, on forme des planches. Mes laboureurs enseignent à mes voisins la manière de les faire. La proposition de M. de Clinchamp, si elle était adoptée, pourrait rendre de véritables services.

L'assemblée, consultée sur la suite à donner à cette proposition, émet à l'unanimité le vœu qu'une agence départementale soit instituée pour procurer aux cultivateurs des hommes capables d'enseigner le labour en planches.

M. Surmont. — Je transmettrai ce vœu à M. le Préfet, dont la sollicitude pour les intérêts agricoles du Département n'est pas douteuse. — Je désire, en outre, que les personnes qui se proposeraient d'adopter le labour en planches veuillent bien me le faire connaître, et j'espère pouvoir leur envoyer des personnes capables de leur donner les premiers enseignements nécessaires pour ce mode de labour.

La séance est levée à 6 heures.

PROCÈS-VERBAL DE LA CONFÉRENCE

OUVERTE LE 30 MAI A L'EXPOSITION DU MATÉRIEL AGRICOLE,

Sous la présidence de M. CAPELLA.

Le 30 mai, une deuxième conférence a eu lieu, dans la grande salle du matériel agricole, sous la présidence de M. Capella.

M. le Président a rappelé en quelques mots les résolutions adoptées dans la dernière séance, et relatives à la propagation du labour en planches.

Il a appelé ensuite la discussion sur l'utilité des chemins ruraux, et des mesures à prendre pour en provoquer l'ouverture.

Plusieurs membres, par des considérations très-judicieuses,

ont mis en évidence l'influence qu'exercerait sur le progrès agricole l'établissement d'un réseau de chemins d'exploitation, rattachant directement les fermes aux artères principales de la circulation, aux routes impériales ou départementales, aux chemins vicinaux. — Le transport des engrais et des amendements deviendrait moins onéreux : les instruments agricoles perfectionnés pourraient pénétrer dans toutes les exploitations : la terre mieux amendée, mieux fumée, mieux labourée, produirait des récoltes plus abondantes. — Le transport des denrées au marché serait possible en toute saison, l'équilibre entre l'offre et la demande s'établirait naturellement, le prix des subsistances se régulariserait entre les divers centres de production ; on ne verrait plus se produire ces variations subites qui compromettent tantôt les intérêts du consommateur, tantôt ceux du producteur.

L'assemblée s'est préoccupée des moyens d'aplanir les difficultés qui, dans l'état actuel de la législation, s'opposent à l'ouverture des chemins ruraux. Elle a pensé que des associations syndicales, analogues à celles qui ont été créées dans le Département pour l'amélioration des cours d'eau, pourraient fonctionner utilement, à condition que l'autorité leur vînt en aide pour prononcer les élargissements reconnus nécessaires. Elle a émis à l'unanimité le vœu que des mesures législatives fussent prises, disposant en substance :

1° Que la construction et l'entretien des chemins ruraux sont à la charge des intéressés ;

2° Que, sur la demande des personnes représentant la majorité des intérêts, l'ouverture de ces chemins peut être ordonnée et le concours de tous les intéressés rendu obligatoire ;

3° Que l'État se charge de faire, pour l'exécution des travaux, des prêts analogues à ceux qui sont faits pour les travaux de drainage.

SOCIÉTÉ DU MATÉRIEL AGRICOLE.

COMPTE-RENDU DES TRAVAUX,

Par M. RICOUR, membre titulaire.

MESSIEURS,

Avant de rendre compte des travaux de la Société, des résultats qu'elle a déjà obtenus et du développement dont elle paraît susceptible, il n'est peut-être pas inopportun de rappeler en quelques mots les circonstances au milieu desquelles elle a pris naissance.

Il y a un an à peu près à pareille époque, une brillante exposition agricole et industrielle était ouverte dans notre ville, à l'occasion du concours régional. Personne n'a oublié le nombre, l'importance et l'heureux choix des instruments ou machines agricoles que les plus habiles constructeurs avaient envoyés des divers départements de la région. — En présence de l'imperfection si regrettable du matériel de la plupart de nos fermes, une collection aussi complète ne pouvait manquer d'attirer l'attention et d'éveiller l'intérêt de nos intelligents cultivateurs. — Par une heureuse pensée, des dispositions avaient été prises pour faire fonctionner les instruments exposés et les soumettre, sous la direction d'un jury, à des expériences publiques. — Ces épreuves ont été fécondes en bons résultats; la supériorité des instruments récompensés par le jury a été évidente aux yeux du public : presque tous sont restés dans le Département.

Au moment où l'exposition régionale venait d'imprimer ainsi à notre agriculture une puissante impulsion vers le progrès, fallait-il, après la distribution des récompenses, laisser ce mouvement salubre s'user et s'éteindre, et la vieille routine

reprendre son immuable repos? Poser la question, c'était la résoudre dans l'esprit de toutes les personnes ayant à cœur les intérêts du Département.

Propager la connaissance, encourager la fabrication et l'emploi, dans le Département, des meilleurs instruments agricoles, telle était la voie qui venait d'être tracée, tel était le but à atteindre : c'est pour réaliser cette idée de progrès agricole, en continuant l'œuvre de l'exposition régionale, que les statuts de la Société du matériel agricole ont été élaborés et définitivement arrêtés le 25 août 1857 par une commission choisie dans le sein de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts, sous la présidence de l'honorable M. Surmont.

Le 29 août 1857, M. le Préfet non-seulement a revêtu les statuts de son approbation, mais encore, appréciant l'étendue des services que la nouvelle Société est appelée à rendre, il a bien voulu dès l'origine en accepter la présidence d'honneur.

M^r l'Évêque du Mans, les membres du Conseil général, les hauts fonctionnaires du Département ont témoigné toute leur sympathie pour la nouvelle institution, dont ils sont les premiers devenus membres-fondateurs. Cet accueil si éclairé et si sympathique était d'un bon augure ; il explique suffisamment l'extension si rapide de la Société, qui groupe aujourd'hui dans son sein l'élite des agriculteurs du Département.

Le 18 novembre 1857, une décision préfectorale a nommé le comité d'administration, conformément à l'art. 4 des statuts. — C'est à partir de ce jour, Messieurs, que vos travaux ont pris cette marche régulière et non interrompue, dont il me reste à vous rendre compte.

Vous vous êtes préoccupés d'abord du choix d'un local convenable pour recevoir les instruments destinés à l'exposition permanente. Le choix a été on ne peut plus heureux : le bel établissement que vous occupez se trouve, pour ainsi dire, dans la ville même, à côté du port, au bord d'une route départementale et à la sortie d'un pont suspendu. — Les bâtiments forment de vastes magasins bien éclairés, d'une superficie de

420 mètres carrés. — Un mur de clôture entoure les terrains qui dépendent des bâtiments : ces terrains, qui comprennent environ 45 ares, sont utilisés pour les expériences publiques : ils permettront d'établir de nouveaux hangars couverts, au fur et à mesure des besoins. Enfin, une petite maison à côté de la porte d'entrée sert d'habitation au gardien. — Vous aurez peut-être à examiner prochainement s'il ne convient pas de vous assurer la jouissance de cet établissement si heureusement distribué, que le propriétaire, M. Bigot, a généreusement mis jusqu'à ce jour à votre disposition.

D'un autre côté, vous avez travaillé activement à propager la Société, et vous vous êtes chargés personnellement de recueillir des souscriptions dans les différents quartiers de la ville du Mans et dans les autres communes du Département. — Vous avez eu la satisfaction de voir le succès couronner vos efforts ; le nombre des membres-fondateurs s'élève aujourd'hui à près de 300, et chaque jour apporte encore de nouvelles adhésions.

Vous avez arrêté des mesures réglementaires dont vous avez pu déjà apprécier les heureuses conséquences. — Il était important de préciser dès l'origine les rapports entre la Société et les constructeurs : c'est ce que vous avez fait dans une de vos premières séances. — Vous avez décidé que vous n'admettriez à l'exposition que les machines et instruments agricoles les mieux appropriés aux besoins de l'agriculture du Département, et vous vous êtes réservé, avant de statuer sur leur admission, de les soumettre à des expériences auxquelles les constructeurs sont appelés à assister et à concourir. — Les frais de ces expériences sont supportés par la Société ; mais elle n'est pas responsable des dégradations qui résulteraient d'un vice de construction ou d'un défaut dans la qualité des matières employées. — Elle recommande et se charge de vendre les objets jugés dignes d'être admis ; elle en met le prix à la disposition des constructeurs, immédiatement après que ces objets sont enlevés du dépôt, en prélevant toutefois une remise

dont le produit vient concourir, avec les souscriptions des membres-fondateurs, aux dépenses de la Société.

Dans une séance plus récente, le 9 avril 1858, en vue de faciliter la vente autant qu'il dépendait de vous, vous avez décidé que des délais pour le paiement seraient accordés jusqu'à concurrence de trois mois aux personnes recommandées par un sociétaire, et présentant des garanties suffisantes sous le rapport de la solvabilité. — En outre, dans le but de permettre aux cultivateurs de faire par eux-mêmes l'essai des machines et instruments admis à l'exposition, vous avez décidé que la plupart de ces instruments seraient loués aux personnes recommandées par un sociétaire. — Le tarif de la location est, par semaine, de 10 p. 0/0 du prix de vente. — Pour toutes les machines autres que les machines à battre, ce tarif est réduit de moitié en faveur des sociétaires. — Vous avez ajouté les dispositions suivantes qu'il me suffira de transcrire pour en faire comprendre la portée et le but : « Les personnes qui ont
« loué un instrument doivent le rapporter au plus tard au bout
« d'un mois, ou prévenir le président de la Société qu'elles
« désirent prolonger la durée de la location, sans quoi elles
« sont considérées comme ayant acheté l'instrument. La durée
« de la location ne peut, en aucun cas, dépasser deux mois ; à
« l'expiration de ce délai, si l'instrument n'est pas réintégré à
« l'exposition, il est considéré comme vendu, et le prix en est
« exigible immédiatement. — Lorsqu'une personne après avoir
« loué un instrument, veut en faire l'acquisition, le prix de
« location n'est pas ajouté au prix de vente. Le délai accordé
« pour le paiement est de deux mois, comptés à partir du jour
« de la location de l'instrument. »

Lorsque vous avez essayé, le 12 mars dernier, de vous rendre compte de vos ressources financières, afin de former votre budget pour l'année 1858, vous aviez moins de renseignements sur les recettes et les dépenses probables que vous n'en possédez aujourd'hui. Cependant vos prévisions ont été justes, quand vous avez évalué à 3,000 fr. le produit des coti-

sations. — Vous avez subdivisé les dépenses en trois chapitres à chacun desquels vous avez alloué un crédit de 1,000 fr. :

1° Appropriation de l'établissement de l'exposition ;

2° Achat de matériel ;

3° Expériences et dépenses diverses comprenant les frais de bureau et d'impression.

Pendant que les mesures d'organisation et de règlement intérieur que je viens de développer se sont élaborées par vos soins, les constructeurs d'instruments aratoires, répondant à votre appel, ont sollicité de tous côtés l'admission de leurs produits à cette exposition nouvelle dont ils ont vite compris tous les avantages. — Les expériences auxquelles il a fallu procéder, conformément à votre règlement, ont presque toutes été publiques, et chaque fois vous avez constaté l'intérêt avec lequel les cultivateurs les ont suivies. Le Conservatoire des arts et métiers, afin de rendre votre tâche plus facile et vos appréciations plus rigoureuses, a mis à votre disposition un dynamomètre-Morin, qui permet de déterminer en quelque sorte mathématiquement le travail moteur qu'exigent les instruments aratoires, tels que les charrues, les herses, etc.

Je passerai rapidement en revue les principaux faits constatés dans les expériences que vous avez dirigées, en réunissant autant que possible tous les résultats qui s'appliquent à une même nature d'instruments.

1° Charrues.

Les araires, les charrues ordinaires avec avant-train et les charrues fouilleuses ont fait l'objet de plusieurs expériences dans des terrains de nature variée.

Vous avez constaté que dans les terres homogènes, fortes ou légères, les araires ne sont pas plus difficiles à conduire que les charrues à avant-train : le tirage est moindre. — Dans les terrains de nature variée et surtout dans les sols pierreux, les charrues avec avant-train sont préférables ; elles travaillent avec plus de régularité ; la manœuvre est moins pénible pour

Avantages
et inconvénients
de
l'avant-train

le laboureur : ces avantages compensent largement l'accroissement de tirage occasionné par la résistance spéciale de l'avant-train. Toutes les fois que plusieurs chevaux sont à la file, l'araire présente en outre l'inconvénient de faire supporter aux épaules du cheval directement attelé une pression considérable, due à la décomposition de force qui s'opère au point où les traits dévient de l'horizontale pour s'incliner vers les extrémités du palonnier. — Avec un avant-train à roues suffisamment élevées, cette pression se reporte entièrement sur la sellette, et le tirage s'opère horizontalement. — Une disposition heureuse, et en quelque sorte intermédiaire entre les deux précédentes, consiste à placer sous l'âge, derrière le régulateur, une petite roue en fonte qui se hausse ou se baisse à volonté, selon qu'on veut obtenir une entrure plus ou moins grande ; la charrue de M. Legris est ainsi disposée : la manœuvre en est plus facile que celle d'un araire simple, et elle opère un labour plus régulier dans les terrains pierreux : la fatigue du laboureur est moindre, mais l'inconvénient du tirage oblique des chevaux n'est pas écarté.

Charrues
de M. Bodin.

Les charrues qui ont au plus haut point fixé votre attention sont les charrues à versoir allongé de M. Bodin. La construction en est solide et soignée ; les assemblages des diverses pièces sont simples et bien étudiés. — Au labour, on reconnaît que la bande de terre, coupée verticalement par le coutre et horizontalement par le soc, est retournée en subissant une torsion très-régulière et sans être entraînée inutilement dans le sens du mouvement. — Le fond de la raie est bien curé ; les racines des plantes sont nettement tranchées par le soc, sans être arrachées. — Enfin, pour un même cube de terre remuée, de toutes les charrues essayées ce sont celles qui ont exigé le moindre travail moteur. — Selon la grandeur du modèle, on peut faire varier la profondeur du labour de 0^m 15 à 0^m 30. — Comme tous les instruments perfectionnés, ces charrues sont destinées au labour à plat ou en planches. Il était intéressant de reconnaître comment elles exécuteraient les petits

billons étroits de 0^m 80 à 1^m 00, si généralement employés autour de nous. — Les essais ont eu lieu avec la charrue n° 4 à versoir anglais. Vous avez reconnu que le labour en petits billons est possible avec cette charrue; toutefois, la forme des billons n'est pas exactement celle qu'on obtient avec les charrues du pays. — Le fond de la raie est plus creux et le sommet du billon est moins aigu.

Votre avis a été unanime sur ce point que les premiers labours se font mieux et exigent moins de tirage, à égalité de profondeur, avec la charrue Bodin qu'avec les charrues du pays. — L'emploi des charrues Bodin est, au contraire, moins commode pour la façon définitive des petits billons et les semis sous raie; elles conviennent spécialement pour les semis à la volée suivis d'un hersage. — Il y aurait donc avantage pour les cultivateurs labourant en billons, sous le rapport de l'économie de la force motrice et de la perfection du labour, à se servir successivement des deux charrues.

Les principales qualités signalées dans les charrues Bodin se sont retrouvées, mais à un moindre degré, dans les charrues de la colonie de Mettray avec ou sans avant-train. L'une d'elles présente une disposition très-ingénieuse pour éviter les inconvénients de l'usure, en général très-rapide, de la pointe du soc. — Cette pointe est formée par une barre en fer mobile qui est ajustée de manière à pouvoir être poussée en avant au fur et à mesure qu'elle s'use. — Ce perfectionnement, qui est, on le sait, une imitation de la charrue Armelin, a donné de bons résultats dans les terrains pierreux. — Vous avez remarqué que la surface du versoir de cette charrue présente une courbure trop forte à la naissance du soc : la terre est relevée trop brusquement et à une hauteur trop grande.

Si la perfection d'un labour consistait à disposer artistement la surface d'un champ en une série de dentelures bien parallèles, d'un profil régulier et constant, aucune charrue ne pourrait lutter avec la nôtre : mais il n'en est pas ainsi. — Quand on enlève à la pelle toute la terre remuée, on reconnaît que

Charrue
de la
Colonie de M^t

Charrue de

cette belle apparence est trompeuse; le sous-sol présente une série de petites rigoles dont la coupe forme, pour ainsi dire, une crémaillère, et au fond desquelles l'eau séjourne sans trouver d'issue dans les terrains humides. — Le billon peut avoir jusqu'à 0^m 30 de hauteur au sommet, et la profondeur moyenne du labour n'atteint que 10 à 12 centimètres.

L'examen attentif de la charrue rend compte de ces mauvais résultats. Le soc en est étroit et passe comme un coin : il ne coupe pas les racines des plantes, il les déchire ou les arrache. La raie n'est pas suffisamment ouverte pour laisser un libre passage au versoir ; le laboureur penche la charrue sur le côté, et le coutre ne coupe plus verticalement. Le versoir pousse la terre devant lui, en la soulevant, et par son bord inférieur il régularise la forme du billon, à peu près comme fait la règle qu'on passe sur un boisseau trop rempli. — La terre remuée est bien ameublie après le passage de la charrue ; mais cet ameublissement ne suffit pas pour supprimer le passage de la herse, et il a été obtenu avec une grande dépense de force motrice. — A part la forme défectueuse des principales pièces de la charrue du pays, on peut ajouter que l'avant-train est généralement trop lourd, et que l'ajustement du coutre et du versoir avec l'âge présente le grave défaut d'affaiblir cette dernière pièce, qui se trouve percée de plusieurs trous.

Vous avez pu constater avec satisfaction que les constructeurs les plus habiles de notre département ont déjà tenu compte de ces observations : c'est ainsi que M. Charlot, par exemple, a notablement amélioré la forme et la disposition du soc, du coutre et du versoir : les assemblages ont aussi subi d'heureuses modifications.

arras fouilleuses.

Deux charrues fouilleuses vous ont été présentées, l'une par M. Bodin, l'autre par M^{me} veuve Foubert, de Sablé.

La fouilleuse de Sablé est la reproduction d'un modèle qui a été introduit dans le Département par le service hydraulique. L'âge est porté sur 4 rouelles en fonte qui maintiennent l'ins-

trument au fond de la raie ouverte par le passage d'une char-rue ordinaire. Le soc de la fouilleuse prend la forme d'une lame tranchante dans les terres homogènes et légères, et celle d'un coin dans les terres fortes ou pierreuses : dans ce dernier cas, le soc ne remue pas la terre sur toute la largeur de la raie, il ne fait qu'ouvrir une rigole étroite, mais qui paraît suffisante. — Dans les diverses expériences, le travail de cette fouilleuse a excité la surprise générale. En marchant dans la raie ouverte par l'araire n° 2 Bodin, elle a ameubli le sous-sol à une profondeur de 0^m 25 à 0^m 27. — Dans un terrain de résistance moyenne, deux chevaux ont suffi. Il en a fallu trois dans un terrain pierreux. Des essais au dynamomètre donneront ultérieurement des indications précises sur le tirage.

La fouilleuse de M. Bodin se compose de trois fortes dents d'extirpateur, assemblées avec des écrous à un âge en bois, et munies, en outre, d'arcs-boutants très-solides.

L'âge est libre, sans roues ni sabot, et se termine par un régulateur. Les socs ou dents sont d'une longueur invariable, et c'est seulement par la crémaillère d'attelage que le plus ou moins de profondeur peut être obtenu. Dans les expériences, cette profondeur a varié de 0^m 10 à 0^m 16 ; la terre était remuée dans toute la largeur de la raie. Cependant, tout en reconnaissant la bonne exécution et l'extrême solidité de la fouilleuse Bodin, vous avez pensé que la fouilleuse de Sablé conviendrait dans un plus grand nombre de cas. L'utilité de ces puissantes fouilleuses a été appréciée d'une manière non équivoque par tous les cultivateurs qui les ont vues fonctionner.

Je n'ai pas craint, Messieurs, d'entrer dans quelques détails, en rappelant les observations que vous aviez faites sur les char-rues, à cause de l'importance et de l'intérêt qu'elles présentent ; je serai beaucoup plus bref pour tout ce qui concerne les autres instruments.

2^e Herse.

Vous avez admis la herse parallélogrammique de Valcourt comme étant une des meilleures connues.

L'attention des cultivateurs a été appelée sur l'extirpateur de M. Bodin : ils ont reconnu la facilité avec laquelle il ameublit la surface du sol, arrache les mauvaises herbes, et les expose au soleil qui les dessèche ensuite et les fait périr. — Dans la transition lente du labour en billons au labour en planches, l'extirpateur est appelé à rendre, sous ce rapport, les plus grands services. Il peut être employé, en outre, comme herse à couvrir.

3° Semoir, Houe à cheval, Buttoir.

Deux bons semoirs, une houe à cheval et deux buttoirs, dont les avantages respectifs ont été appréciés lors du concours régional, figurent à l'exposition. — Ces instruments ont fonctionné d'une manière satisfaisante dans tous vos essais.

4° Machines à battre.

Votre Commission, chargée de l'examen des machines à battre, possède aujourd'hui un grand nombre de renseignements qui se rapportent à 25 machines de modèles différents. Tous les éléments de la construction, les dimensions des roues et du batteur, les dimensions des engrenages, les dispositions du manège, ont été relevés avec le plus grand soin.

Pendant la dernière campagne, vous avez constaté, dans plus de 400 fermes distinctes, le rendement des diverses machines, le nombre de bœufs ou de chevaux attelés, le nombre de personnes attachées au service de la machine, la vitesse du batteur à la surface et le nombre de gerbes battues par heure, en tenant compte du poids des gerbes et de la longueur de la paille.

Vous avez reconnu ainsi que, dans les conditions actuelles, une machine mue par 3 ou 4 chevaux, et desservie par 4 ou 5 personnes, bat par heure 115 gerbes, du poids de 11 kilogrammes, donnant 490 litres de grains, la longueur moyenne de la paille étant de 1^m 25.

Vous avez pu donner aux constructeurs du Département d'utiles indications dont ils se sont empressés de tenir compte.

— Vous possédez à l'exposition tous les modèles de MM. Renaud et Lotz, ceux de M. Pinet, les machines de MM. Bodin, Liège et Lemarchand. — Vos expériences ont fait reconnaître que toutes ces machines sont dignes d'être recommandées.

5^e Tarare, trieur.

Vous avez également reconnu que le tarare débourreur de M. Pinet est un bon instrument, ingénieusement disposé et d'une construction soignée. Vous avez mis en évidence aux yeux des cultivateurs, dans des expériences répétées, la perfection avec laquelle le crible-trieur Pernollet opère la séparation et le nettoyage des grains destinés à la semence.

6^e Coupe-Racines, Hache-pailles, Concasseurs.

Les coupe-racines, les hache-pailles et les concasseurs récemment introduits, sont hautement appréciés par nos cultivateurs.

Vous avez fait une série d'expériences pour déterminer le rendement de ces diverses machines, la vitesse avec laquelle il convient de les faire fonctionner, et enfin le travail moteur nécessaire. — Vous serez à même prochainement de faire connaître le résultat de cette étude.

7^e Egrenoir de maïs.

L'égrenoir de maïs de M. Hallié, de Bordeaux, a été présenté par M. Legris. — Vous avez constaté qu'avec cet ingénieux appareil, deux enfants, l'un tournant une manivelle et l'autre présentant les épis, pouvaient égrener jusqu'à 100 épis de maïs par minute. — L'égrenage est complet, et les grains séparés de l'épi ne sont ni déchirés ni aplatis : le travail à la main ne serait pas mieux fait.

8^e Barattes.

Tout récemment vous avez fait une expérience comparative de la baratte à pilon du pays et de la baratte octogonale de Mettray, qui a eu pour conséquence de faire ressortir toute la

supériorité de cette dernière. — Vous avez constaté, en effet, d'une manière très-précise, que la baratte de Mettray est moins fatigante et plus expéditive que le baratte à pilon du pays ; que la quantité de beurre produit avec le même poids de crème est supérieure de plus de un dixième ; que la qualité est meilleure.

L'un de vous, l'honorable M. Delaporte, a reconnu que, dans sa pratique ordinaire, l'avantage de la quantité, en faveur de la baratte de Mettray, oscillait entre $1/10$ et $1/18$. L'importance de ces résultats n'échappera à personne, dans un pays où la production du beurre est aussi lucrative qu'abondante.

3° Séchage et rouissage du chanvre.

Vous avez abordé diverses questions qui se rattachent à la production et à la manutention du chanvre. — Le séchage et le rouissage vous ont paru susceptibles de grandes améliorations. — Le séchage, tel qu'il se pratique, donne fréquemment lieu à des incendies, et, d'un autre côté, la fumée qu'il occasionne nuit à la blancheur du fil. — Des grilles en fer en forme de corbeille, contenant 1 hectolitre de coke, présentées par M. Lemarchand, vous ont paru sur la voie d'un progrès réel. — Déjà plusieurs cultivateurs ont renoncé à leurs fourneaux chauffés au bois, et ils n'ont eu qu'à se louer des nouvelles grilles, tant sous le rapport de la sécurité que sous celui de la perfection du séchage.

Le mode de rouissage actuel n'est pas moins imparfait. — Le chanvre est abandonné en quelque sorte au hasard dans les ruisseaux dont il corrompt les eaux, tout en répandant au loin une odeur infecte. Rien ne règle la fermentation dont la marche, le degré d'avancement, ne sont pas même observés. Vous avez signalé l'écrassage avant la mise à l'eau comme une pratique utile, et vous avez fait observer que les feuilles du chanvre constituent un bon engrais dont on devrait tirer parti. — Vous savez que depuis, M. le Préfet, notre président d'honneur, dans sa sollicitude pour tout ce qui touche aux inté-

rêts généraux du Département, a ouvert dans toutes les communes une sorte d'enquête qui ne saurait manquer de mettre au jour les plus utiles enseignements.

10° Bibliothèque agricole.

Enfin, vous avez annexé à l'établissement une sorte de petite bibliothèque agricole, où viendront successivement prendre place les meilleurs ouvrages sur l'agriculture. Déjà plusieurs petits livres que leur clarté met à la portée de toutes les intelligences, et la modicité de leur prix à la portée de toutes les bourses, ont reçu votre approbation : il est permis d'espérer qu'en répandant ainsi dans les campagnes des notions simples et précises sur la plupart des pratiques agricoles, bien des préjugés disparaîtront pour faire place à de saines méthodes. — Pour n'indiquer qu'un seul point entre mille, n'aurez-vous pas rendu un immense service le jour où vous aurez fait comprendre aux fermiers de la majeure partie de nos cantons qu'en laissant perdre la partie soluble de leurs fumiers, ils en perdent les plus riches éléments ?

11° Conférences.

L'influence de la Société sur les améliorations dont notre agriculture est susceptible, ne s'exerce pas uniquement par le choix des instruments ou des livres qu'elle tend à propager : les expériences publiques qu'elle organise deviennent l'occasion de réunions pleines d'intérêt entre les agriculteurs de tous les cantons. Avec le concours de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts, des conférences s'ouvrent, à la suite de vos expériences, sur des questions pleines d'actualité, à la solution desquelles chacun vient apporter sa part de science ou de pratique. — C'est en mettant ainsi les opinions diverses en présence qu'on peut se rendre compte de ce que chacune d'elles a de bon ou de défectueux. Qui ne se rappelle ces dernières conférences de la Pentecôte où, sous la présidence de M. Surmont et de M. Capella, les questions relatives au labour en

planches et au labour en billons, à l'utilité des chemins ruraux et aux mesures à prendre pour en provoquer l'ouverture, ont été si clairement élucidées devant un nombreux auditoire ?

12° Rapports avec les comices agricoles.

Autour de nous, les agriculteurs véritables écrivent peu ou point du tout : mais ils travaillent au grand jour, et les récoltes de leurs champs donnent la mesure de la valeur de leurs œuvres. Ils prêchent le précepte par l'exemple, en démontrant par des résultats pratiques la supériorité des saines méthodes sur les préjugés de la routine; malheureusement cet enseignement si simple, dont les résultats sont manifestes, ne profite qu'au petit nombre; il est enlacé dans un cercle trop étroit dont il ne peut sortir.

Le cultivateur se déplace peu, observe peu, et condamne instinctivement tout ce qui s'éloigne de la pratique locale.

C'est ici que l'action des comices agricoles intervient d'une manière efficace : ils combattent les préjugés de la routine, appellent l'attention et la confiance sur l'application des méthodes progressives, et récompensent par des éloges publics les intelligents efforts de ces hommes bien méritants qui travaillent sans relâche à augmenter la production générale. — Les comices agricoles ont vu dans notre Société un auxiliaire puissant qui pourrait former entre eux une sorte de lien naturel, féconder leurs travaux, augmenter l'intérêt de leurs réunions annuelles, et provoquer, avant tout, l'introduction dans les divers cantons des instruments ou machines les mieux appropriés aux circonstances locales.

Vous n'avez pas hésité à entrer dans ces vues, et vous vous êtes mis en rapport avec les présidents des comices; vous les avez priés de vous faire connaître les époques de leurs concours annuels, en les informant que vous cherchiez à contribuer, dans la mesure de vos ressources, à l'éclat et à l'intérêt de ces solennités, en faisant fonctionner sous les yeux des cultivateurs les instruments dont l'importation serait jugée la plus

utile et qui pourraient devenir ensuite la récompense des lauréats.

En résumé, Messieurs, la Société a trouvé dès sa naissance une vive sympathie, non-seulement dans le Département, mais même au dehors. Elle n'a pas une année d'existence, et déjà elle est sagement organisée et fonctionne régulièrement. — Ses ressources financières sont faibles encore, mais elle trouve sa force dans le dévouement de ses membres. — Elle fait apprécier dans des expériences publiques les instruments agricoles dont une longue pratique a fait reconnaître ailleurs les avantages ; par ses vues désintéressées, elle inspire une égale confiance aux fabricants et aux agriculteurs ; elle procure aux uns un débouché précieux, aux autres un choix intelligent des meilleurs modèles. — Par ses conseils et son influence, elle tend à perfectionner la fabrication locale et à fixer ainsi au milieu de nous les progrès définitivement sanctionnés par l'expérience.

Elle provoque des réunions entre tous les agriculteurs et fait appel à leurs lumières pour élucider les questions les plus importantes de l'agriculture de notre pays.

Enfin, pour rappeler les termes mêmes dont s'est servi notre honorable président dès le début de la Société, elle tend par ses travaux à augmenter les produits du sol ; elle facilite la solution de la vie à bon marché, et, en améliorant le sort de la classe la plus nombreuse, elle contribue à assurer le repos du pays.

COMPTE RENDU SOMMAIRE

DES SÉANCES

PENDANT LE 2^e TRIMESTRE DE 1858.

Séance du vendredi 16 avril 1858.

PRÉSIDENCE DE M. D'ESPAULART.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

La correspondance imprimée comprend les ouvrages qui suivent : 1^o *Exposition régionale du Mans, 1857 : Rapports du Jury d'examen, publiés sous la direction de M. Léon Chevreau, préfet de la Sarthe* ; 2^o *Nouvelle manière d'écussonner les ligneux*, par M. Vergnaud-Romagnési, membre correspondant de notre Société ; 3^o un article intitulé *le Bouquet de Lavande*, inséré dans les annonces du *Notariat*, par M. Richomme, membre correspondant de notre Compagnie. — Notice météorologique du mois de mars, par M. Bonhommet. — M. Beraud, membre titulaire, donne lecture d'un travail relatif à *l'alternance des plantes forestières, comparée à l'alternance des plantes agricoles*. — Remerciements à l'auteur. — M. le Secrétaire communique une note sur l'église d'Asnières, adressée par M. le curé Davoust, membre correspondant. — Rapport de la commission des lectures.

Séance du vendredi 7 mai 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée permet de signaler les ouvrages suivants : *Notice Biographique sur le général de division, comte Auguste-Philippe-Henri de Dampierre*, par M. le capitaine Boulard, membre correspondant de notre Société ; 2^o *Observations pratiques sur la dysphagie, ses variétés et son traitement*, par M. Gendron, de Château-du-Loir, membre correspondant. — Au nom de la commission d'agriculture, M. Ed. Guéranger lit un rapport motivé sur l'engrais Lablanchetière. — Rapport de la commission des finances sur les comptes de 1858, et proposition du budget pour 1859. — M. Bailhache donne lecture d'un intéressant rapport sur un ouvrage allemand de balnéologie, envoyé par M. le docteur Spengler, membre correspondant de notre Compagnie. — M. Charpentier fait connaître les points saillants d'un mémoire désigné sous le titre de : *Essai de constructions géométriques et de discussions élémentaires sur les foyers*

des miroirs et des lentilles. — Remerciements à l'auteur. — M. le Secrétaire lit un *Extrait du Journal de Jean Bougard, ou Notes sur l'Histoire locale*, par M. de Letang, membre correspondant. — Rapport de M. de Villiers (fils), au nom de la commission de météorologie, sur le degré de perfection des instruments de physique de notre Société. — Observations de M. d'Espaulart, relativement aux recherches sur la topographie des Gaules.

Séance du vendredi 24 mai 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Notice sur l'ancienne terre seigneuriale du Grand-Perray, par M. Vergnaud-Romagnési. — M. le Secrétaire communique une *Observation d'étranglement interne*, envoyée par M. Deneux, médecin à Saint-Calais. — Observations météorologiques du mois d'avril, par M. Bonhomme. — M. le docteur Lizé lit une partie d'une *Notice sur l'hôpital des aveugles, à Chartres*, par M. Doublet de Boisthibault, membre correspondant de notre Compagnie. — Rapport de la commission des lectures.

Séance du vendredi 4 juin 1858.

PRÉSIDENCE DE M. FALLU.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

On distingue dans la correspondance imprimée un ouvrage adressé par M^{me} Pape-Carpentier, membre correspondant de notre Société, portant le titre de : *Histoires et leçons de choses pour les enfants :—Caractères, mœurs et coutumes de la province du Maine*, par M. le docteur Lepelletier. — Remerciements aux auteurs. — *Notice sur l'hôpital des aveugles, à Chartres*, par M. Doublet de Boisthibault (fin). — Rapport de la commission des lectures.

Séance du vendredi 18 juin 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

La commission de météorologie est chargée de faire à notre Compagnie une proposition relative à l'achat d'un baromètre. — Observations météorologiques du mois de mai, par M. Bonhomme. — Compte-rendu du 2^e trimestre de 1858, par M. Lizé, secrétaire. — M. Ricour lit le compte-rendu des travaux de la Société du matériel agricole et celui de la conférence du 28 mai 1858, tenue à l'exposition du matériel agricole, sous la présidence de M. Surmont. — Remerciements à l'auteur. — M. Anjubault communique de savantes recherches sur les principales causes qui ont nui à la production des pommiers à cidre en 1855 et dans les années suivantes. — Remerciements à l'auteur.

D^r A. Lizé, secrétaire.

RUINES GALLO-ROMAINES

DU

PORT-A-L'ABBESSE.

Par M. A.-L. DAVID, membre titulaire.

Les fouilles que l'administration municipale du Mans fait exécuter en amont du Port-à-l'Abbesse, pour élargir le lit de la Sarthe et élever le quai qui doit limiter la rive droite, ont mis à découvert des restes de maçonneries antiques dont il est intéressant de conserver exactement les souvenirs. C'est dans ce but que nous avons levé le plan joint à la présente note, il reproduit l'état des fouilles et des ruines à la date du 13 août 1858.

L'édifice était installé à peu près parallèlement à la direction générale du lit de la Sarthe dans la partie correspondante et il occupait la pointe méridionale d'un pré acquis de la famille Godeau pour l'exécution du quai; il touchait presque à la rive de la rivière. En allant vers cette rive, se rencontre un premier mur de 21 mètres de longueur, sur 0^m 80^c d'épaisseur, et à 3 mètres de distance un second, exactement parallèle, dont la longueur découverte est de 22 mètres et l'épaisseur de 0^m 90^c. L'un et l'autre aboutissent, du côté du Port-à-l'Abbesse, à un 3^e mur, exactement d'équerre sur leur direction, qui a 7 mètres de longueur et 0^m 75^c d'épaisseur; il paraît avoir été la limite du bâtiment de ce côté.

A 14 mètres vers l'amont, se trouve un 4^e mur, d'équerre encore sur les deux premiers; il a 9^m 10^c de longueur et 0^m 85^c d'épaisseur et commence seulement au 2^e en s'avancant vers la rivière. Un reste de 5^e mur, de 2^m 50^c de longueur, parallèle aux deux premiers, descend à partir du 4^e vers l'aval.

Le 6^e est éloigné du 4^e de 4^m 40^c, il lui est parallèle et présente une longueur de 4^m 30^c sur une épaisseur de 0^m 90^c.

Le 7^e, perpendiculaire aux 4^e et 6^e et distant du 2^e de 4^m 50^c,

forme avec ces derniers un carré parfait dans lequel il a été trouvé un pavage à 0^m 70^c environ au-dessous de l'aire du pré; ce pavage était composé de carreaux de terre cuite bien maçonnes, ayant un échantillon de 24 centimètres sur les deux sens : le pavé, dont nous avons vu un morceau presque entier, nous a semblé bien cuit et de couleur noirâtre, il était d'une exécution grossière.

A 1^m 70^c du 6^e mur et parallèlement à sa direction, est le fragment d'un 8^e qui n'a conservé que 2^m 20^c de longueur, son épaisseur est de 0^m 60^c.

Si l'on admet que les 3^e et 8^e murs limitaient le bâtiment dans le sens du cours de la rivière, et que le 1^{er} et le 5^e le fermaient parallèlement audit cours, on trouve que l'édifice, de forme absolument rectangulaire, avait hors œuvre 23^m 20^c sur 14^m 60^c.

A quelle époque cet édifice a-t-il été construit ? quelle pouvait en être la destination ? Telles sont les questions que l'on est tout d'abord porté à s'adresser. Les maçonneries découvertes sont fondées dans l'eau, et le jour où nous les avons visitées, la rivière étant presque à sec, l'excavation qui les a rendues visibles était partout inondée à une hauteur d'environ 20 à 30 centimètres ; elles avaient au-dessus du plan d'eau (1) un relief variant de 0 à 0^m 80^c ; mais, dans la plus grande partie de leur étendue, ce relief était à peine de 20 à 60 centimètres. Nous nous trouvions donc en présence de simples fondations, moulées pour ainsi dire dans les tranchées faites pour les établir, et ne présentant par conséquent que des parements peu accusés ; toutefois, dans certaines parties, nous avons facilement observé le petit appareil gallo-romain, à l'état rudimentaire, il est vrai, mais parfaitement reconnaissable.

Ces fondations sont construites sur un plan exactement rectangulaire, chaque mur a une épaisseur rigoureusement uniforme et qui accuse un travail très-soigné, l'œuvre de bons

(1) Ce plan d'eau était à 1^m 24^c au-dessous de la surface supérieure du déversoir du barrage du Port-à-l'Abbesse.

maçons dirigés par des chefs habiles, accoutumés à opérer avec une exactitude mathématique.

Enfin le mortier est excellent, il enveloppe et noie partout le moellon sans vide ni solution de continuité, et les masses ont toute la dureté, toute la solidité des meilleurs ouvrages de maçonnerie hydraulique.

Le grès roussart se révèle partout où la maçonnerie est entamée, des fragments de briques rouges et épaisses de la facture particulière aux Romains se rencontrent çà et là.

Comment pourrait-on méconnaître à ces caractères si tranchés une construction de l'époque gallo-romaine, une construction contemporaine sans doute de cette belle et solide muraille, tant de fois décrite, qui est sans contredit le plus précieux titre de noblesse de notre vieille cité?

Nous n'hésiterons donc pas à classer les ruines mises récemment à découvert près le Port-à-l'Abbesse au nombre des vestiges déjà si nombreux des deux ou trois premiers siècles de notre ère.

Nous serons moins affirmatif quant à la destination de l'édifice : on a fait la remarque que les murs n'offraient aucune trace de porte ni de fenêtre, mais cette observation est sans valeur quand on considère que jamais les fondations ne sont interrompues sous les ouvertures ordinaires même des édifices élevés avec le plus de parcimonie.

On a encore remarqué que le pavage rencontré dans la chambre dont le périmètre existe en entier était établi à un niveau inférieur à celui le plus ordinaire des eaux de la rivière, puisque en ce moment où elle se trouve presque à sec il dominait à peine de 30 à 35 centimètres le plan d'eau des temps d'écourue, mais pour laisser à cette remarque le seul mérite qu'elle peut avoir il ne faut pas perdre de vue que depuis 15 à 16 siècles le lit de la Sarthe et par conséquent le niveau de ses eaux s'est considérablement relevé.

Lors de la construction du Pont-Napoléon, les fouilles faites pour établir les fondations mirent à découvert à près de 4 mètres au-dessous de l'aire du lit actuel des amas considéra-

bles de tessons de poteries rouges, couvertes d'ornements et de bas reliefs, qui ne permettaient pas de méconnaître leur origine.

Plus récemment, lors de la construction de la rampe d'abreuvoir en aval de ce pont, sur la rive gauche, nous avons observé à la même profondeur et sous ladite rampe un entassement confus d'énormes pierres de taille, mêlées à des restes de pilotis, qui fixaient de la façon la plus tranchée le niveau du lit de la Sarthe sur ce point.

Or, si le lit s'est élevé de plusieurs mètres, sans doute que le plan d'eau aux différentes époques de l'année a subi le même relèvement. Depuis l'époque gallo-romaine, d'ailleurs, les barrages de nos moulins ont été construits, et cette cause seule aurait suffi à modifier grandement le niveau des eaux.

Ces considérations bien pesées, il est donc permis d'affirmer que le pavage de l'édifice avait été primitivement établi assez haut pour que même les crues de la Sarthe ne pussent l'atteindre.

Alors rien ne s'opposerait à ce que l'on supposât que là se trouvait tout simplement une maison d'habitation assise au bord de la rivière, dans la belle et riante plaine de la rive droite, en face du riche et brillant coteau, si vert, si pittoresque, qui borde la rive gauche, et déjà couronné sans doute par la solide muraille enseignant la cité. Cette maison, pour avoir été construite avec la solidité que nous avons dite et sur les vastes dimensions que nous avons indiquées, devait appartenir à quelqu'un d'opulent; c'était peut-être la maison de campagne de quelque riche Gaulois devenu à moitié Romain, peut-être celle d'un haut fonctionnaire du temps, peut-être celle de l'un des maîtres superbes imposés par la conquête à nos ancêtres amollis par la civilisation venue du Midi.

Rien, au reste, ne nous paraît devoir autoriser la supposition que là était un de ces édifices si communs dans les pays occupés par les successeurs de César, de ces thermes si caractéristiques des mœurs romaines. L'existence des bains romains sur la rive gauche et au pied même des murailles de la cité ne

saurait être révoquée en doute, et alors pourquoi un second établissement du même genre au delà de la rivière, dans un lieu de difficile accès, et vers lequel il n'a été jusqu'ici observé aucun vestige d'aqueduc ?

Ici nous attendons une grave objection, car il nous reste, pour compléter la description des ruines, à parler précisément d'aqueducs avec canaux qui les traversent.

Dans une direction très-oblique aux premier et second murs on voit un canal en partie découvert, mais qui porte encore sur deux points quelques-unes des dalles en grès blanc qui, primitivement, le couvraient partout. Ce canal a une largeur de 50 à 55 centimètres et il est absolument obstrué de vase. En y plongeant un bâton perpendiculairement, on rencontre à 1 mètre environ de profondeur une résistance qui autorise la supposition que le fond en est formé d'un radier solide en béton. Comme le dessous des dalles correspond au plan d'eau qui nous a déjà servi de repère, il se trouve que le radier est d'un mètre plus bas que ce plan d'eau, et par conséquent au-dessous du niveau moyen du fond du lit de la rivière. Quelle a donc pu être l'utilité de cet ouvrage ? Mais avant disons notre opinion sur l'époque à laquelle il a été établi, et d'abord complétons-en la description.

Ce qui reste du canal a son point de départ à 1 mètre 1/5 environ du parement extérieur du premier mur, vers le milieu de sa longueur, et là il est couvert d'une masse informe de maçonnerie très-dure qui paraît y avoir été apportée d'une démolition ; cette masse laisse apercevoir des fragments de briques ou de ciment rouge ; elle représente grossièrement une demi-sphère coupée par un plan vertical du côté extérieur ; une source assez abondante paraît sortir de dessous.

Le canal, décrivant une courbe de 3 mètres de développement, se continue ensuite en ligne droite vers la rivière dans une longueur de près de 6 mètres, dont un peu moins de 2 mètres sont couverts de dalles brutes de grès blanc, dites marches. Il coupe très-obliquement les deux premiers murs déjà décrits et passe dans des brèches démolies exprès dans lesdits murs.

A un point distant de 0^m 70^c du parement vers la rivière du 2^e mur, commence ou aboutit un second canal de mêmes largeur et hauteur que le premier, il se dirige aussi obliquement et en ligne droite vers le 5^e mur ; sa longueur est de 5^m 40^c, et une longueur de 1^m 50^c environ est couverte de dalles comme au premier ; il finit brusquement à 1 mètre du parement intérieur du 5^e mur.

Le tracé irrégulier de ces canaux, la nature de la maçonnerie dont ils sont formés, les déchirures très-obliques faites dans les fondations de l'édifice antique pour leur ouvrir brutalement passage, tout concourt à faire penser qu'ils ont été construits bien postérieurement aux belles et régulières murailles au milieu desquelles ils circulent. La main des méthodiques et habiles constructeurs gallo-romains ne s'y reconnaît plus ; là est au contraire le cachet de la barbarie, bien que la maçonnerie paraisse soilde.

Cet ouvrage appartient non-seulement à une autre époque, mais encore à un autre et bien différent ordre d'idées que le premier. Quelle a pu en être la destination ou l'objet ? Il serait difficile de le deviner ; toutefois hasardons quelques conjectures. La masse informe de maçonnerie qui recouvre, comme nous l'avons dit, la tête du premier canal, est distante d'un mètre et demi ou 2 mètres du bord de l'excavation coupée à pic sur environ 1 mètre de hauteur. Cette excavation a été pratiquée dans le terrain naturel, alluvion argilo-siliceuse de la plaine où circule la rivière de Sarthe entre les coteaux qui la circonscrivent ; mais vis-à-vis le canal on remarque une tranchée anciennement remblayée dans laquelle il s'est évidemment continué. Au bas du remblai qui remplit cette tranchée on remarque même deux trous au milieu de débris de ciment et de briques, d'où l'eau sourd assez abondamment. Evidemment le canal avait pour destination d'amener vers la rivière ces eaux vives et limpides.

Le quartier du Port-à-l'Abbesse occupe la partie septentrionale de l'île formée par la rivière de Sarthe et la dérivation connue sous le nom du ruisseau du Grenouiller, qui ancienne-

ment a dû être plus considérable que de nos jours. Cette Ile, fort basse dans la plus grande partie de son étendue et accessible aux moindres crues de la rivière avant la construction du quartier qui la couvre, présente, aux environs du point occupé par les bâtiments du Bon-Pasteur, un plateau plus élevé que le reste et que les plus désastreuses inondations n'ont jamais envahi ; c'est précisément vers le centre de ce plateau que le canal paraît se diriger.

Il était peut-être destiné à l'assainir en portant vers la rivière les eaux superflues; peut-être a-t-il existé anciennement sur quelque point du plateau un établissement pourvu de bassins ou de viviers qui se vidaient par là, comme la maison du Bon-Pasteur en a récemment fait établir pour l'usage de sa buanderie.

Or, le fait que le fond des canaux est inférieur au niveau moyen du lit de la rivière, loin de contrarier cette supposition, ne ferait que la confirmer ; car il en est de même au bassin-lavoir du Bon-Pasteur, qui a été établi sous notre direction et que nous avons dû installer assez bas pour que les sources naturelles puissent l'alimenter dans toutes les saisons et qu'il conserve même en été et pendant les plus basses eaux une libre communication avec le courant le plus faible de la rivière.

Quoi qu'il en soit de notre opinion sur l'établissement des canaux à une époque bien postérieure à la fondation du bâtiment gallo-romain, et sur les motifs qui les ont fait construire, rien n'empêche que l'on suppose encore qu'ils auraient été faits pour assainir ce bâtiment et entraîner vers la rivière les eaux des sources qui pouvaient en rendre le rez-de-chaussée humide. Mais nous ne croyons pas que l'on puisse y voir l'extrémité d'un prétendu aqueduc, ayant son point de départ au pied des collines de la rive droite et traversant la petite vallée du Grenouiller pour porter sur ce point les eaux de sources éloignées.

En effet, un pareil ouvrage n'aurait pu avoir d'utilité que si le fond eût dominé le sol de l'édifice; dans ce cas, le radier devrait se trouver à 1 mètre 1/2 au moins au-dessus du plan qu'il occupe.

A l'exception du pavé presque intact dont nous avons parlé et d'un fragment de brique qui paraît avoir eu dans son entier 0^m 28^c de longueur, sur 0^m 17^c de largeur et 0^m 04^c d'épaisseur, nous n'avons remarqué sur les lieux aucun débris de quelque intérêt.

Deux morceaux de pierre de taille d'assez fortes dimensions ont été trouvés auprès des murs; cette pierre est un calcaire grossier et blanchâtre, de même nature que toutes les pierres de taille de l'époque gallo-romaine rencontrées sous les fondations de l'église Saint-Pierre, dans les fouilles du Pont-Napoléon et des quais, et qui se voient à la base de l'enceinte antique de la cité.

M. Bordeaux, propriétaire, habitant le quartier, nous a montré trois ou quatre cubes de calcaire, blanc, brun et rougeâtre, de moyenne dureté, qu'il a recueillis dans les déblais; ces cubes, d'environ 25 millimètres de côté, ont évidemment appartenu à une mosaïque.

Il possède encore un petit anneau en plomb avec ornements en forme de rayons ou plutôt de dents, qu'il nous a présenté comme une roue d'engrenage; nous y avons reconnu immédiatement un de ces ornements si connus de l'époque antique qui décoraient les colliers ou les agraffes des vêtements gallo-mains.

Enfin on nous a dit qu'il avait été trouvé une ou deux médailles que les ouvriers se sont empressés, avec l'ignoble cupidité qui les caractérise, de vendre pour quelques sous à des inconnus qui sans doute se garderont bien de les décrire et encore davantage de les remettre à un dépôt public pour faire profiter la science des renseignements que leur étude procurerait.

Nous surveillerons autant que nous le pourrons les fouilles qui se continuent, et s'il en résulte quelque découverte nouvelle nous aurons soin de la porter à la connaissance de la Société.

Le Mans, 15 août 1858.

A.-L. DAVID, architecte.

MÉMOIRE HISTORIQUE
SUR
LE PALAIS DE JUSTICE DE POITIERS
(VIENNE)

Par M. PALLU, membre titulaire

Vice-Président du tribunal de première instance du Mans.

Le Palais de Justice de Poitiers est situé au centre de cette ville, et sur le sommet de la colline qui sépare le Clain de la petite rivière la Boivre. Dans le principe il était placé près de l'enceinte gallo-romaine, sur laquelle une partie de l'édifice actuel repose encore ; et il n'y a pas de doute que, dès les temps de sa première construction, il n'ait été le lieu où siégeaient la curie et les autres magistrats de *Limonum*, l'antique capitale des Poitevins.

Il se compose d'une grande salle, qui fut celle des gardes des comtes du Poitou, et qui porte de nos jours le nom plus vulgaire de salle des *Pas-Perdus*. Autour de cette salle viennent se grouper les prétoires des divers tribunaux, qui se trouvent ainsi réunis dans l'enceinte générale avec leurs dépendances, telles que les vestiaires, les parquets, les chambres du conseil, les greffes, la bibliothèque et les chambres des avocats, des avoués, des huissiers et des notaires. On y trouve également les salles d'audience des justices de paix des deux cantons de Poitiers et leurs accessoires. Enfin elle est flanquée au midi par le donjon de Maubergeon avec ses quatre tours ornées de statues ; donjon d'où relevaient autrefois tous les fiefs du comté de Poitou.

La salle des Pas-Perdus forme un parallélogramme de 49 mètres 50 centimètres de longueur, sur 17 mètres de lar-

geur. Ses vastes proportions se prêtent merveilleusement aux cérémonies publiques, qui y ont souvent déployé leurs pompes et leur magnificence. Décorée à l'intérieur, sur trois des côtés de son rez-de-chaussée, par un rang d'arcades feintes où se trouvent mélangées les formes de l'ogive et du plein cintre, elle est éclairée à l'orient et à l'occident par un rang de fenêtres du même style, tandis que son pignon septentrional l'est par une fenêtre géminée en plein cintre ; celui du côté opposé a trois fenêtres ogivales ornées de meneaux, de statuettes et de frises élégamment fouillées. Trois vastes cheminées, qui servaient autrefois à réchauffer cet immense appartement, au-dessus desquelles règne une galerie dans toute la largeur de la salle, avec des frises et des écussons aux armes des rois de France et des comtes de Poitou, s'élèvent encore jusqu'au faite de l'édifice, traversant d'une manière bizarre les légères ogives des fenêtres. La statue de Guillaume-le-Grand, comte de Poitou, se dressait, dit-on, sur celle du milieu, renversée dans la tourmente de 1793 ; nous l'avons vue, étant encore bien jeune, momentanément remplacée par un drapeau surmonté d'une pique et d'un bonnet phrygien ; puis, celui-ci ayant disparu, la place resta vacante jusqu'en 1823, qu'on y installa les appareils d'un télégraphe aérien, correspondant de Paris en Espagne, qui, vaincu à son tour par son rival le télégraphe électrique, n'a point encore eu de successeur sur ce poste élevé. Des tours cylindriques, renfermant chacune un escalier en spirale, ayant de nombreuses ouvertures intérieures et extérieures, et terminées par des cônes en pierre de taille, flanquent les deux angles du pignon. Un large perron, élevé sur plusieurs marches, règne au-dessus du sol de la salle au niveau des trois cheminées et dans toute leur largeur. Enfin, cette salle n'a point d'autre plafond que sa belle charpente, dont l'immensité étonne.

Le Palais de Poitiers avait autrefois trois entrées, ouvrant toutes les trois sur la salle des Pas-Perdus. La première, formée par une porte en plein cintre avec trois colonnettes et archivoltes rentrants, existe encore dans son état primitif, entre

la salle d'audience de la deuxième chambre civile et celle des audiences solennelles. C'était la porte principale du Palais de ce côté ; elle communiquait, ainsi que cela est encore, avec la rue du Marché par un passage construit sur des arcades, autrefois encombré de vilaines et sales échoppes, détruites depuis environ un demi-siècle, et par l'escalier qu'on y voit encore, mais qui s'est beaucoup amélioré. Cette entrée se nomme depuis des siècles la *Grande-Échelle du Palais*, elle le devait sans doute à l'escalier dont nous venons de parler. Lorsqu'on reconstruisit, il y a près de cinquante ans, les maisons qui sont au bas de cet escalier, on trouva, près de là, une grande quantité de débris de marbre, de briques à rebords et de mosaïques ; il en fut de même lors des réparations qui ont eu lieu du côté de la place de Saint-Didier. Il est évident que ces débris étaient les restes de l'ancien palais gallo-romain.

Une petite et étroite porte, aujourd'hui supprimée, était à peu près dans l'endroit où se voit celle du parquet du procureur général ; on y arrivait de la rue du Marché par une ruelle étroite et un petit escalier très-peu large et d'une pente rapide, qui était nommé la *Petite-Echelle* du Palais. Cette entrée était moderne, elle a été supprimée.

Enfin la troisième entrée avait lieu par une porte placée presque en face de cette dernière ; elle conduisait à la place de Saint-Didier par un escalier en ruines et un passage couvert, bas, obscur et étroit. Ce passage, le long duquel régnaient des boutiques, a été remplacé par le péristyle actuel, dans les dernières années du règne de Louis XVIII, aux dépens de plusieurs maisons voisines. Ce péristyle a été construit au haut d'un perron élevé, il est composé de quatre colonnes supportant un fronton, le tout dans le style grec.

C'est sur la salle des *Pas-Perdus*, vrai vestibule du Palais, que s'ouvrent toutes les salles d'audiences nécessaires au service de la cour et des autres tribunaux. Au milieu, en face de l'entrée dont nous venons de parler, on voit la salle des audiences solennelles de la cour impériale, qui sert aussi à celles

de la première chambre civile. C'était là que se trouvait jadis la salle d'audience des juges de paix des cantons de Poitiers, qui elle-même avait été établie dans l'ancienne chapelle du Palais, où les prisonniers de la conciergerie assistaient au service divin dans une pièce fermée d'une grille semblable à celles du chœur d'une communauté religieuse. La cloche de cette chapelle était placée dans la fenêtre qui domine l'entrée de la salle d'audience.

A gauche de la porte de la Grande-Échelle, se trouve la salle d'audience de la seconde chambre civile et de la chambre des appels de police correctionnelle de la cour. C'était là que siégeaient autrefois les magistrats de la sénéchaussée et du présidial.

A droite de la salle des audiences solennelles, est la porte qui conduit au parquet du procureur général ; ensuite vient immédiatement la salle de la cour d'assises et ses dépendances, qui fut jadis celle du bureau des finances de la généralité de Poitiers, dont les accessoires et les archives étaient dans la tour de Maubergeon. Après sa suppression, le bureau des finances fut remplacé par l'administration départementale. Enfin, de ce côté, dans l'angle de la salle des Pas-Perdus et près des cheminées, est l'escalier qui conduit à la salle et aux dépendances du tribunal de commerce, également placées dans la tour de Maubergeon.

Au côté septentrional de la salle des Pas-Perdus, sont les chambres des avoués, la bibliothèque et le greffe de la cour où fut autrefois la salle d'audience du tribunal de l'élection et ses dépendances.

Enfin, du côté occidental, à gauche de la porte d'entrée, se trouvent la salle d'audience des juges de paix et la chambre des avocats, et à droite le tribunal de première instance, nouvellement construit sur l'emplacement de l'ancienne juridiction des eaux et forêts, et de quelques autres bâtiments.

Il existait aussi autrefois, près de la salle actuelle de la cour d'assises, une prison malsaine, appelée la Conciergerie du

Palais, qui a été détruite lors des réparations nouvelles faites, il y a quelques années, au Palais de Justice : elle était très-ancienne. Elle a été remplacée par un simple lieu de dépôt où les accusés sont renfermés pendant la durée de leurs affaires à la cour d'assises.

L'édifice, à l'exception de son péristyle, du côté de la place de Saint-Didier, de sa porte d'entrée du côté de la Grande-Echelle, de son pignon méridional et du donjon de Maubergeon, n'offre aucun ornement extérieur.

Quelques auteurs reportent la construction du Palais de Justice de Poitiers aux temps de l'empereur Julien, lorsque ce prince reconstitua les provinces des Gaules. Il fut peut-être aussi ce palais Galien que la commune renommée prétendait, du temps de l'annaliste Bouchet, avoir été bâti à Poitiers vers le troisième siècle par l'empereur Galien. Quoi qu'il en soit de ces opinions, il n'est pas douteux que l'établissement du palais de Poitiers remonte plus haut encore ; en effet, lorsque Galba accorda le droit de cité à toutes les villes des Gaules, Poitiers eut comme elles une administration municipale, et il est vraisemblable que le Palais actuel a remplacé celui où se réunissaient les décurions chargés d'administrer cette cité, ce qui paraît démontré par les débris gallo-romains dont nous avons déjà parlé.

Les princes wisigoths, qui succédèrent à la domination romaine dans la seconde Aquitaine, habitèrent sans doute cet édifice lorsqu'ils venaient à Poitiers, sans cependant enlever son usage à la curie qui administrait encore la cité ; car il est incontestable que ces princes conservèrent, au moins pour les Gallo-Romains, les lois et les institutions qui étaient propres à ces derniers ; et si cette opinion est admise, les murs du palais de Poitiers durent être témoins des hésitations et des anxiétés d'Alaric II, lorsque ce roi s'avança jusqu'à Poitiers et y séjourna pour y surveiller les démarches de Clovis, qui se disposait à envahir ses États, inquiétudes qui ne devaient cesser que par la défaite et la mort du prince wisigoth dans les champs de Voclade.

Reconstruit et restauré par Pépin-le-Bref ; ce prince y résida au mois de juillet 768 , lorsqu'après avoir vaincu Wulfre, duc d'Aquitaine, il vint à Poitiers avec sa femme et toute sa cour, et où il confirma les privilèges de l'abbaye de Saint-Hilaire.

Les comtes institués par Charlemagne, fils de ce prince, pour administrer le comté du Poitou, firent leur résidence ordinaire au Palais. Ils y tinrent leurs plaids et les assemblées générales du comté ; ces assemblées avaient lieu, suivant l'opinion générale, dans une salle d'audience nommée le Malhberg, qui semble avoir donné son nom à la tour de Maubergeon , reconstruite sans doute sur ses ruines.

Louis-le-Pieux , fils de Charlemagne, habita aussi le Palais tandis qu'il régnait sur le Poitou comme roi d'Aquitaine, car il l'appelait son palais royal de Poitiers. Pépin, son fils, qui régna après lui sur l'Aquitaine, y fit également sa résidence ; on croit qu'il y mourut, car, suivant les chroniques du temps, il fut enterré, en 838, dans le monastère de Sainte-Radegonde de Poitiers. Louis-le-Pieux ayant ensuite donné le royaume d'Aquitaine à Charles-le-Chauve, à l'exclusion du jeune Pépin, son petit-fils, une ligue se forma pour soutenir les droits de ce dernier, et Louis vint de nouveau à Poitiers pour comprimer ce mouvement des seigneurs aquitains ; il y habita encore le Palais, puis il retourna précipitamment sur les bords du Rhin, lorsqu'il apprit la révolte de son fils Louis-le-Germanique , laissant à Poitiers l'impératrice Judith et Charles-le-Chauve, qui continuèrent avec succès la guerre contre le jeune Pépin.

Les comtes du Poitou, étant devenus héréditaires, continuèrent leur résidence dans ce palais. Guillaume V, dit le Grand, l'un d'eux, le reconstruisit avec magnificence au commencement du onzième siècle. Ce prince , ami de la gaie science, y appela souvent les trouvères et les troubadours, qui firent les délices de sa cour par leurs poésies, leurs chants, et les récits de leurs voyages aventureux. Il y réunit une bibliothèque, chose rare alors, et, si on en croit l'annaliste Bouchet, il

y établit une école. Quelques-uns attribuent à Guy-Geoffroy, fils de ce prince, la construction de la salle des Pas-Perdus ; ils se fondent sur le style de sa décoration et surtout sur le mélange de l'ogive et du plein cintre qu'on y remarque. Tandis qu'en le comparant avec les églises de Saint-Pierre et de Sainte-Radegonde, qui présentent les mêmes caractères, on peut trouver entre elles des analogies qui rapprocheraient cette construction de notre époque et la rapporteraient à la fin du douzième siècle. Le Palais était alors entouré de fossés, la tradition s'accorde en cela avec les documents écrits, c'est pourquoi l'église de Notre-Dame-la-Petite est nommée dans plusieurs chartes : *Beata Maria de ante pontem aulae regiae pictaviensis*. Notre-Dame de devant le pont du palais royal de Poitiers, parce que cette église paroissiale, sur les ruines de laquelle nous avons vu construire la boucherie actuelle de la ville, était située en face du pont jeté sur les fossés pour donner accès au Palais.

Eléonore d'Aquitaine, comtesse de Poitou, habita également le palais de Poitiers, ainsi que ses enfants. Elle y fit successivement reconnaître comme comtes de la province, le 8 août 1137, Louis VII, dit le Jeune, roi de France, son premier mari, et plus tard Henri II, roi d'Angleterre, qu'elle avait épousé après la solution de son premier mariage ; on prétend même qu'elle y mourut, mais ce fait est contesté par ceux qui veulent que cette princesse ait fini ses jours dans l'abbaye de Beaulieu, près de Tours.

Après la confiscation du Poitou sur Jean-sans-Terre, fils de cette princesse, Philippe-Auguste vint à Poitiers, il y habita le Palais. Ce fut pendant le séjour qu'il y fit en 1204 qu'il accorda à la ville de Niort les mêmes droits de commune dont jouissaient les habitants de Rouen. Il y régla aussi les droits et les obligations du sénéchal du Poitou, et il y donna de semblables réglemens pour les sénéchaux de Touraine et du Maine.

Saint Louis habita ce palais, à son tour, lorsqu'il vint à Poitiers en 1241, pour y installer son frère Alphonse, à qui

Louis VIII, leur père, avait donné le comté de Poitou en apauvage par son testament, et afin que ce nouveau suzerain y reçût les hommages de ses vassaux. Alors le palais de Poitiers fut témoin des réjouissances et des fêtes splendides qui signalèrent le séjour de ce prince, où la noblesse et le haut clergé de la province rivalisèrent de zèle et de magnificence. Le roi y confirma les privilèges de la ville de Poitiers ; et ce fut là aussi que Hugues X de Lusignan, comte de la Marche, excité par sa femme Isabelle d'Angoulême, veuve de Jean-sans-Terre, vint rétracter insolemment l'hommage qu'il avait fait à Alphonse ; injure qui devait être vengée par la victoire de Taillebourg, et la soumission humiliante de son orgueilleux auteur.

Le comte de Derby, général anglais, qui s'empara de Poitiers en 1346, livra cette ville au pillage et à l'incendie. Il brûla une partie du Palais ; mais cet édifice fut réparé en 1395, après l'expulsion des Anglais par Jean, duc de Berry, qui était devenu comte de Poitou, après avoir aidé Charles VII à chasser ces étrangers de la province. Ce fut ce prince qui fit construire l'élégant pignon méridional de la salle des Pas-Perdus, et le donjon de Maubergeon tel qu'on le voit maintenant.

Le dauphin Charles, fils de Charles VI, s'y fit proclamer roi de France sous le nom de Charles VII, en 1422, après la mort de son père. Il y transféra le Parlement de Paris, qui y séjourna de 1418 à 1456. Ce fut aussi dans le palais de Poitiers que les docteurs les plus habiles et les magistrats de cette cour examinèrent cette célèbre pucelle, cette Jeanne-d'Arc, qui se prétendait inspirée de Dieu pour chasser les Anglais de France, et faire sacrer le roi à Reims, et qui justifia cette inspiration par le succès. Mais le roi n'habitait pas alors le Palais ; il avait fixé son séjour dans le château que son oncle le duc de Berry avait fait construire sur les bords du Clain, dont on y remarque encore les ruines. Il est vraisemblable que c'est depuis cette époque que le Palais de Poitiers a cessé d'être la résidence des rois et des princes, et qu'il devint exclusivement celle des tribunaux, surtout celle de la sénéchaussée royale du

Poitou, que Charles VII créa le 26 janvier 1430, à laquelle il réunit l'ancienne prévôté royale, et qui cependant ne commença ses fonctions que six ans après, le 12 janvier 1436.

Louis XI avait donné le duché de Guienne à son frère Charles, duc de Berry. Il transféra, par suite de cette cession, le Parlement de Bordeaux à Poitiers, au mois de novembre 1469. Cette cour tint sans doute ses séances au Palais. Le duc de Guienne étant mort, le 12 mai 1472, son duché fut réuni à la couronne, et le Parlement retourna à Bordeaux, après avoir séjourné plus de trois ans à Poitiers. Cette dernière ville, pour l'indemniser des dépenses que le séjour du Parlement lui avait occasionnées, reçut cinq mille livres de celle de Bordeaux.

Le même roi convoqua, dix ans après, les états du Poitou, ainsi qu'il l'avait fait dans les autres provinces du royaume. Il venait de conclure le traité d'Arras, dont un article stipulait le mariage du dauphin de France avec Marguerite, fille de Maximilien d'Autriche. C'était pour avoir l'avis de ses sujets sur ce mariage qu'il avait convoqué ces états. Cette réunion eut lieu, suivant un manuscrit de l'hôtel de ville, au palais de Poitiers, sous la présidence de Jean Chambon, lieutenant général de la sénéchaussée, que les mémoires du temps nous représentent comme un homme droit et grand justicier. On ignore quel fut l'avis des états : quoi qu'il en soit, le mariage n'eut pas lieu.

Les *grands-jours*, ces assises solennelles que nos rois avaient instituées pour la réforme des abus qui s'introduisaient dans l'administration de la justice et dans la discipline des tribunaux, étaient le plus ordinairement convoqués, après des temps de troubles ou d'émeutes, tantôt dans une ville, tantôt dans une autre, suivant les circonstances et les besoins, avec une compétence qui s'étendait souvent sur plusieurs provinces. Ils se réunirent plusieurs fois à Poitiers. Suivant les registres de l'hôtel de ville, les premières réunions de cette cour y auraient eu lieu au mois de septembre 1387, et au mois de décembre 1390. Les comptes de Pierre Chartren, receveur de cette

ville, pour l'année 1387, nous donnent le détail du dîner que l'échevinage offrit alors aux magistrats de la cour. Les grands-jours se réunirent encore à Poitiers en 1405. On remarque, parmi les ordonnances qu'ils firent, celle qui fixa les vacances de la magistrature pendant un mois à l'époque de la moisson, et pendant quinze jours à celle des vendanges. Une autre ordonnance règle les formes de la procédure que devaient observer les sergents dans les actes de leur ministère, et ils réprimèrent par des peines sévères les exactions que ceux-ci se permettaient envers le pauvre peuple, et notamment les droits qu'ils prétendaient avoir à l'occasion de la *gui-l'an-neuf* ou du premier de l'an. Ils se réunirent de nouveau à Poitiers en 1532. Les mémoires du temps nous font connaître la composition de cette cour. Il s'y trouvait douze conseillers au Parlement de Paris, présidés par Leviste, président de la grande chambre ; Guillaume Poyet, qui fut depuis chancelier de France, y tint le parquet en sa qualité d'avocat général au Parlement. Ces magistrats arrivèrent à Poitiers le 31 août, et après avoir fait le procès à douze gentilshommes qui furent décapités pour crime de rébellion et pour excès envers les officiers de justice, ils finirent précipitamment leurs séances le 27 octobre, parce qu'on avait ressenti quelques atteintes de peste dans la ville.

La réforme de la coutume du Poitou occasionna plusieurs fois la réunion des états de la province à Poitiers. Charles VII, après avoir chassé les Anglais de son royaume, avait ordonné, dès 1453, que toutes les coutumes seraient rédigées par les praticiens de chaque pays, puis examinées par les états et soumises à l'autorisation du Parlement, ce qui devait leur donner force de loi. La coutume du Poitou fut-elle rédigée à cette époque ? Cela est vraisemblable, soit que l'on admette l'opinion de son commentateur Boucheuil, qui veut que la première édition de cette coutume ait eu lieu en 1486 ; soit que l'on accepte l'opinion de ceux qui fixent la date de cette première édition en 1509. Quoiqu'il en soit, quatre ans après, Louis XII, par son ordonnance du 27 août 1514, chargea deux membres

du Parlement de Paris, le président Thibault-Baillet, et l'avocat général Rogier-Barme, de rédiger de nouveau et de réformer cette coutume et celles des provinces voisines du Poitou. Ces commissaires arrivèrent à Poitiers le 14 octobre suivant ; ils y réunirent les états au Palais de Justice, et, la rédaction étant achevée, ils publièrent la coutume en présence des députés des états et de tous les magistrats, réunis dans le vaste réfectoire des Cordeliers ; mais comme cette nouvelle rédaction n'avait point été autorisée par le Parlement, la coutume du Poitou fut soumise à une nouvelle révision par Henri II, qui délégua, à cet effet, Christophe de Thou, président au Parlement, ainsi que Barthélémy Faye et Jacques Viole, conseillers de cette cour. Ces magistrats arrivèrent à Poitiers le 15 octobre 1539 ; ils réunirent au Palais les états de la province, et six jours après, le 21, la coutume réformée y fut publiée.

La cour des grands-jours tint une nouvelle session à Poitiers en 1579 ; elle était présidée par le célèbre Achille de Harlay, alors simple président à mortier, et composée d'un maître des requêtes, de quatorze conseillers au Parlement, de l'avocat général Barnabé Brisson, qui, quelques années après, devait expier, par une mort cruelle et humiliante, les erreurs de son ambition ; enfin, d'un substitut du procureur-général, et du greffier du Parlement, du Tillet, que ses travaux historiques ont illustré. Ces magistrats devaient faire leur entrée à Poitiers le 7 septembre ; les députations du présidial et du corps-de-ville allèrent au-devant d'eux jusqu'à Busseroles, bourg situé à une lieue de la ville. Ils étaient en manteau et en bottes, disent les mémoires, à cause de la pluie qui tombait. L'ouverture des grands-jours se fit par une messe solennelle qui fut chantée dans la chapelle du Palais, après laquelle les magistrats se rendirent à la salle d'audience du présidial, et ils y commencèrent leurs travaux qui durèrent jusqu'au 25 décembre. La cour rendit, pendant cette session, plusieurs arrêts contre ceux qui avaient pillé le peuple, et quelques-uns payèrent de leur tête les excès dont ils s'étaient rendus coupables.

Les magistrats et les avocats, dont plusieurs avaient étudié à Poitiers, ne s'occupèrent cependant pas toujours d'affaires sérieuses. Madeleine Neveu, dame des Roches, et Catherine, sa fille, attiraient dans leur hôtel, par leur beauté et leurs grâces, les beaux esprits de la cour. Brisson, Antoine Loisel, Antoine Chopin, Pierre Pithou, Jacques Mangot, Odet Turnebe, Nicolas Rapin, Etienne Pasquier, Scevole de Sainte-Marthe, et le président de Harlay lui-même, qui se rendirent tous si célèbres dans la magistrature, la jurisprudence et les lettres, fréquentèrent les salons de cet hôtel, et ils abandonnèrent quelques instants leur gravité pour chanter en vers latins et français cette puce audacieuse et indiscrete qu'ils avaient aperçue sur la spirituelle Catherine des Roches, que le galant Pasquier, admirateur de cette jeune fille, affirme avoir été une des plus belles et des plus sages de France. Alors eut lieu cette joute poétique à laquelle Catherine et sa mère prirent une part active, et qui donna lieu à ce recueil de poésies connu sous le nom de *La Puce de M^{me} des Roches*, dont Etienne Pasquier fit la préface, et qui inspira ces vers à Rapin :

Causidicos habuit vigilantes Curia, namque
Illis perpetuus tinnit aure Pulex.

Neuf ans après, au mois de juillet 1588, le faible Henri III publia l'édit d'union qui constituait la ligue dans tout le royaume. Il ordonna d'en jurer l'observation et de promettre de ne jamais reconnaître pour roi de France un prince qui ne serait pas catholique. Cet édit fut adressé au lieutenant général de la sénéchaussée de Poitiers, qui fut chargé de le faire exécuter. Ce magistrat réunit sa compagnie le 2 août suivant à la chambre du conseil. Il fit le serment demandé entre les mains du lieutenant criminel, et il reçut lui-même celui des magistrats qu'il présidait; puis il se rendit avec eux à la salle d'audience, où l'édit fut publié, et où il fut ordonné à tous les habitants de la ville de comparaître pour faire le même serment entre les mains du lieutenant général. Six ans plus tard, le 5 août 1594, les Poitevins et leurs magistrats, après de longues et cruelles

dissensions, abandonnèrent le parti de la ligue, se soumirent à Henri IV, qui avait abjuré le protestantisme, et ils entendirent avec joie, en présence de l'évêque et du gouverneur, la lecture de l'édit qui les remettait sous l'autorité de ce prince de paternelle et glorieuse mémoire.

Les premières années du règne de Louis XIII furent agitées par les cabales et les intrigues des grands. Les princes, mécontents du gouvernement, se retirèrent de la cour. Enfin le traité de Sainte-Menehould, qui eut lieu le 15 mai 1614, les satisfît et ils se soumirent ; mais la régente avait promis la réunion des états généraux du royaume ; elle en ordonna la convocation, et chaque province fut appelée à y envoyer ses députés. Comme les formes de cette élection ont servi de modèle pour celle des députés aux états généraux de 1789, ainsi que pour celles qui ont eu lieu depuis jusqu'en 1814, nous allons entrer dans quelques détails à ce sujet. Elle eut lieu à deux degrés, et pour cela les habitants de chaque paroisse de la ville furent assemblés le 10 août 1614, au matin, au son de la cloche de leur église, afin de choisir six d'entre eux qui devaient élire les députés aux états généraux, sous la présidence du lieutenant général de la sénéchaussée, et concourir, avec les députés des autres sièges royaux, à la rédaction des cahiers exprimant les vœux de la province. Ces élections eurent lieu au Palais pour la noblesse et le tiers-état, tandis que le clergé fit les siennes dans une des salles du palais épiscopal.

Les électeurs se rendirent ensuite le 21 au Palais de Justice. Ils trouvèrent, dans la salle d'audience, l'assesseur du lieutenant général et l'avocat du roi, l'un et l'autre vêtus de leurs robes rouges. Le premier de ces magistrats présida l'assemblée, car le lieutenant général était absent ; il avait à sa droite les électeurs du clergé, ceux des députés de la noblesse étaient à sa gauche, pendant que les électeurs du tiers-état se plaçaient sur les sièges d'en bas. L'avocat du roi prononça un discours dans lequel il rappela l'origine et le but des états généraux. Chaque ordre se sépara ensuite pour se rendre dans la salle qui lui était des-

tinée. Les électeurs du clergé, réunis à la chambre du conseil, nommèrent l'évêque de Luçon, qui fut depuis le célèbre cardinal de Richelieu, et le doyen de Saint-Hilaire; ceux de la noblesse, qui s'étaient rendus dans la chapelle du Palais, élurent les seigneurs de la Châteigneraie et de la Noue; enfin, ceux du tiers-état, qui étaient restés dans la salle d'audience, sous la présidence de deux conseillers de la cour, donnèrent leurs voix à trois députés, dont deux furent choisis parmi les bourgeois, et le troisième dans la corporation des marchands.

Peu de jours après, le 1^{er} septembre, la cour des grands-jours se réunit encore à Poitiers. Les guerres civiles et les désordres qui les accompagnaient avaient souvent interrompu le cours de la justice, et c'était pour remédier à ces inconvénients qu'elle avait été convoquée. Sa compétence s'étendait non-seulement sur le Poitou, mais encore sur l'Anjou, le Maine et quelques autres provinces voisines du Poitou. Cette cour était composée, comme les précédentes, d'un maître des requêtes, de treize conseillers au Parlement de Paris, présidés par le président à mortier Séguier; le célèbre avocat général Omer Talon, accompagné d'un substitut du procureur général, y tenait le parquet. Les grands honneurs qui précédèrent et accompagnèrent l'arrivée de ces magistrats à Poitiers, et dont les détails nous ont été conservés par un contemporain, prouvent la haute considération dont l'ordre judiciaire jouissait à cette époque, et le degré élevé qu'il occupait dans la hiérarchie. Des députés du présidial et de l'hôtel de ville se trouvèrent à Châtellerault pour les saluer. Le gouverneur de Poitiers, accompagné d'un grand nombre de gentilshommes, alla au-devant d'eux jusqu'à deux lieues de cette dernière ville. Le maire et les échevins s'avancèrent jusqu'au pont d'Auzances, nommé aujourd'hui le Grand-Pont, à une lieue, tandis que les conseillers du présidial, dans six carrosses, et précédés de leurs huissiers à cheval, allèrent les recevoir pres de la maison de la Folie-Saint-Gelais, à une demi-lieue de la ville; les trésoriers de France et de l'Université les attendirent à l'entrée de Poi-

liers. Ces différentes compagnies complimentèrent le président des grands-jours, qui suivant les mémoires où nous puisons ces détails, leur répondit de la manière la plus obligeante. Le soir, les membres des grands-jours furent de nouveau salués par ces compagnies à leur hôtel, et la ville leur offrit du vin en présent, et elle donna des confitures à leurs femmes.

Comme le Palais était destiné aux séances de cette cour, le présidial lui céda la salle de ses audiences, et il transféra les siennes dans le réfectoire des Cordeliers. Le lundi, 4, l'évêque de Poitiers célébra une messe du Saint-Esprit sur un autel dressé dans la salle des Pas-Perdus, au-dessus des marches qui précèdent les cheminées. Après cette messe, le cortège se rendit à l'audience, où les lieutenants généraux des divers sièges furent appelés ; parmi eux étaient ceux des sénéchaussées d'Anjou et du Maine, qui répondirent à cet appel et qui prirent place au banc qui leur était destiné. Cette cour rendit divers arrêts, entre autres celui qui ordonnait le rétablissement de l'exercice de la religion catholique dans les lieux où il avait été interrompu, et l'exécution des édits qui réglaient celui du culte calviniste ; un autre arrêté autorisa l'administration municipale à sévir contre les femmes de mauvaise vie, sur l'attestation de trois de leurs voisins. Enfin les vacances des tribunaux furent fixées définitivement par cette cour, de telle sorte qu'elles devaient commencer le 7 septembre, et finir chaque année au 4 novembre.

Les anciens tribunaux ayant été supprimés par l'assemblée nationale en 1790, ils furent remplacés au Palais de Justice de Poitiers par ceux qui furent institués à leur place. Ce fut ainsi qu'y siégèrent le tribunal de district et celui de commerce, créés par cette assemblée le 24 août 1790, et puis successivement le tribunal civil de département, établi par la Constitution de l'an III ; celui de première instance, institué par la loi du 27 ventôse an VIII ; le tribunal criminel, créé le 29 septembre 1791, auquel succéda, le 18 mai 1804, la cour de justice criminelle ; enfin la cour d'assises, instituée le 20 avril 1810.

Le tribunal d'appel, qui avait été établi le 27 ventôse an VIII, y légea également dans l'ancienne salle du présidial, ainsi que la cour d'appel, instituée le 18 mai 1804, et la cour impériale, dont l'établissement eut lieu en vertu de la loi du 20 avril 1810. L'installation de cette dernière cour se fit d'une manière solennelle, en 1811, par un sénateur délégué par l'Empereur; toutes les autorités de la ville y assistèrent, et elle fut précédée d'une messe du Saint-Esprit, qui fut célébrée solennellement dans la salle des Pas-Perdus, comme lors des grands-jours de 1614.

L'administration départementale, établie en 1790, trouva aussi au Palais le lieu de ses séances et de ses bureaux; elle y occupa la tour de Maubergeon jusqu'au moment où elle fut transférée dans les bâtiments de l'ancien Hôtel-Dieu, aujourd'hui l'école de droit, qu'elle abandonna ensuite pour l'ancien palais des évêques de Poitiers, où elle réside encore.

Enfin, dans ces derniers temps, le 1^{er} juillet 1851, ce fut au Palais, et dans la salle des Pas-Perdus, somptueusement décorée, qu'eut lieu le banquet et le bal offerts par la ville au chef de l'Etat, qui s'était rendu à Poitiers pour présider à l'inauguration de cette partie du chemin de fer qui est entre Poitiers et Bordeaux.

H. PALLU.

ÉTAT DES GAULOIS

APRÈS LA CONQUÊTE DES FRANCS ;

Examen de l'opinion émise par M. Augustin THIERRY.

La différence originelle de condition entre les Francs et les Gaulois est une question d'une haute importance au point de vue de notre histoire nationale. Une foule d'autres questions s'y rattachent : sur le gouvernement des rois de la première race , sur l'action réciproque exercée par ces deux peuples si différents en tout, que la conquête a violemment rapprochés sans pouvoir les fondre de suite en un seul ; sur l'influence qu'eurent les évêques et le clergé chrétien dans ce long et pénible enfantement de la société moderne ; en un mot, sur les causes plus ou moins actives qui ont retardé ou favorisé la formation de la nation française, de ce peuple nouveau, qui n'est plus ni franc, ni gaulois, ni bourguignon, mais une combinaison de ces différentes races, lesquelles ont pris, en se fondant, quelque chose des traits les unes des autres, et ont produit, pour ainsi dire, une variété nouvelle.

Quelques écrivains modernes, qui ont fait école, abordant résolument cette difficile question, ont eu la prétention de la trancher de la manière la plus péremptoire. Les Francs, vainqueurs, auraient été les oppresseurs, les tyrans de la Gaule romaine ; la nation vaincue, reléguée tout entière dans une caste à part, se serait vue asservie au plus dur esclavage. D'une part, des maîtres insolents et brutaux qui ont tout pris pour eux, sol, richesses, autorité, administration ; de l'autre, des esclaves tremblant sous la framée des Barbares, enchaînés au sol qu'ils arrosent de leurs sueurs pour le compte des nouveaux maîtres, ou rampant dans le service domestique

et personnel des farouches conquérants. Et, cet état de choses continuant à travers les siècles, les Francs seraient devenus l'aristocratie guerrière et propriétaire; tandis que les Gaulois auraient formé le fond même de la nation, se dégageant lentement et obscurément des liens de l'esclavage, et faisant enfin retomber sur leurs tyrans le poids d'une indignation étouffée et concentrée pendant de longs siècles.

Ainsi, d'un côté, la force matérielle, se déployant avec la brutalité et l'aveugle ignorance de la barbarie, sans rencontrer aucun frein, aucun contrôle; de l'autre, la servitude et la bassesse qu'elle entraîne à sa suite: ce seraient là, selon eux, les seuls éléments de notre civilisation, de notre glorieuse nationalité!

Cette opinion, empreinte, il faut bien le dire, des passions politiques qui ont tourmenté notre époque, a obtenu et obtient encore une certaine faveur, toute dénuée qu'elle soit de preuves historiques, et quoique formellement contraire à l'intelligence des faits. Un homme dont les travaux infatigables, fécondés par le talent et le génie, ont tant fait pour restituer à notre histoire sa vérité, sa couleur et sa vie, M. Augustin Thierry, a contribué, sans le vouloir sans doute, à accréditer cette opinion. Dans ses *Lettres sur l'histoire de France*, où il traite du sujet qui nous occupe, *l'état des Gaulois après la conquête*, il s'exprime ainsi: « L'oppression brutale que les Turcs « exercèrent sur la Grèce doit nous donner la mesure de celle « que les vainqueurs firent peser sur la masse des Gaulois. »

Cette assertion de l'illustre écrivain étonne d'autant plus qu'on ne sait comment la concilier avec ce qu'il dit lui-même de l'action des deux peuples l'un sur l'autre, de leur rapprochement progressif, de leur fusion enfin, qui s'est complètement effectuée vers le milieu de la 2^e race. Si la comparaison avec la Grèce est juste, si la Gaule éprouva réellement le sort de cette malheureuse contrée, comment les mêmes causes n'ont-elles pas fatalement produit les mêmes effets? Comment la race gauloise, ainsi foulée et ravalée, a-t-elle pu entrer comme

principal élément dans la formation de la nation française? Si, comme l'affirme l'auteur, « quelques Gaulois de distinction
« seulement, se vouant au service des nouveaux maîtres, de-
« viennent les délateurs et les spoliateurs de leurs frères, pour
« sortir de la classe commune des vaincus, » il ne reste plus réellement de nation gallo-romaine; on ne voit pas d'influence possible à exercer par un peuple qui n'existe plus que numériquement. Toute civilisation devait périr dans le naufrage général de la puissance romaine; tout s'abîmait comme en Orient, tout, jusqu'aux nobles débris que Rome, en tombant, léguait aux nations modernes.

Ce système, comme on le voit, soulève tout d'abord de graves difficultés, et semble en désaccord avec les idées développées par l'auteur lui-même avec tant de justesse et une si vive intelligence de l'époque. Qu'il me soit permis maintenant, avec tout le respect qui est dû à une grande renommée, d'examiner sur quelles preuves il fait reposer une assertion si grave et qui aurait besoin de ressortir avec une évidence entière. Il cite d'abord la loi *salique*, qui, dans les délits contre les personnes, assigne une peine double, pour le *Romain*, de ce qu'elle était pour le *Barbare*. « Si quelque homme libre, y est-il dit,
« a tué un Franc, ou un Barbare, ou un homme vivant sous
« la loi salique, il sera jugé coupable au taux de *deux cents*
« *sous*. — Si un Romain propriétaire a été tué, celui qui sera
« convaincu de l'avoir tué sera jugé coupable à *cent sous*. —
« Celui qui aura tué un Franc ou un Barbare dans la *truste*
« (service de confiance) du roi, sera jugé coupable à 600 sous.
« Si un romain, convive du roi, a été tué, la composition
« sera de 500 sous. »

Certes, je l'avoue, la loi est tout en faveur des conquérants; elle établit entre les deux races une distinction qui semble révoltante. Mais peut-on en conclure légitimement l'esclavage universel des Gaulois? Dans ces temps de barbarie, le meurtre se rachetait par de l'argent. Un Gallo-Romain pouvait aussi tuer un Franc et en être quitte pour une certaine somme. La même

loi, qui punit une violence exercée contre un Barbare, punit aussi celle qu'on ferait subir à un Romain ; seulement la composition est double pour celui-ci. Encore faut-il remarquer que tout dépend de la qualité des personnes, abstraction faite de la race ; car le meurtre d'un Romain, *convive du roi*, entraîne une composition plus élevée que celle du simple Franc.

Ce que l'on en peut conclure, ce me semble, c'est que les vainqueurs s'arrogeaient en tout la meilleure part, ce que personne ne conteste. Il s'agit ici, d'ailleurs, de meurtre, de violence, de spoliation : il est probable que les vainqueurs, disséminés dans le pays, et inquiets de leur infériorité numérique, voulaient par là se mettre à l'abri contre les réactions du peuple conquis. Quoi qu'il en soit, il est difficile d'y voir une preuve concluante de l'assertion de l'auteur, surtout quand les termes mêmes employés dans la loi attestent que nombre de Gaulois avaient des propriétés territoriales et s'élevaient souvent aux charges les plus importantes. Grégoire de Tours et les historiens de l'époque en fournissent à chaque instant la preuve : En parlant d'un duc, d'un comte, d'un maire du palais, ils disent expressément qu'il était Romain de naissance. « Mais, « ajoute M. Thierry, ces distinctions : *Romain possesseur*, « *Romain tributaire*, *Romain convive du roi*, cachent la plus « dure servitude. Et pourquoi donc ? Il me semble que les Francs devaient nommer les choses par leur nom ; or, laquelle de ces dénominations entraîne véritablement l'idée d'esclavage ? Bien au contraire, ne tendraient-elles pas à montrer, chez un grand nombre de Gaulois, une position bien supérieure à celle des simples Francs, et une véritable hiérarchie de rang et de fortune ?

Notre auteur cite encore, à l'appui de son opinion, quelques passages des historiens contemporains ; mais ces passages sont loin, ce me semble, de fournir une démonstration satisfaisante. Quelques Gaulois intriguant pour s'élever aux charges, plusieurs familles transportées d'une partie du royaume à l'autre, pour servir d'otages entre les rois francs, ne sauraient mener à

une conclusion générale. Quant à l'expédition de Théodoric ou Thierry dans l'Auvergne, expédition qui livra ce malheureux pays à toutes les horreurs de la dévastation, ne doit-on pas la considérer comme une excursion des Francs-Austrasiens dans un pays presque étranger, où ils ne sont attirés que par l'appât du butin et des richesses ? Ce qui le prouve, c'est qu'après avoir saccagé l'Auvergne, Thierry, entassant les riches dépouilles sur des chariots, regagna promptement les rives du Rhin et de la Moselle, sans songer à s'assurer la possession de la province où il avait porté ses armes. On sait d'ailleurs que les Francs n'ont jamais dominé d'une manière permanente au delà de la Loire, avant le ^{xii}^e siècle. Cela posé, tout s'explique : les frères de Thierry vont en Bourgogne ; ce prince profite de leur absence pour ravager une province non encore incorporée au royaume des Francs, mais où il avait déjà conduit une armée du vivant de son père. Childebèrt y avait aussi fait une descente, et, pour me servir des expressions de M. Thierry lui-même, « l'avait soumise, mais de cette soumission vague dont se contentaient les rois de la première race, « et qui consistait à promettre fidélité et à livrer quelques otages. » Est-il juste de penser que les Francs traitaient les provinces du Nord, où ils avaient consolidé et affermi leur établissement, comme celles dont ils n'avaient pas pris une possession définitive ? Plus tard, vers la fin de la première race, lorsque nous voyons Charles Martel promener le massacre et l'incendie dans la Provence, sommes-nous tentés de croire qu'il traitait ainsi l'Austrasie et la Bourgogne, et en tirons-nous pour conclusion l'esclavage des populations gauloises de ces contrées ? Non, sans doute ; c'est une sorte d'invasion nouvelle que subit le Midi, qui avait échappé en partie à la domination franque. On voit ici se reproduire une de ces scènes terribles qui accompagnèrent la première conquête et qui se renouvelèrent trop souvent dans les guerres que l'ambition et la rivalité excitaient entre les rois francs. Tout le monde conviendra que les vainqueurs furent longtemps pour la Gaule des hôtes fort incom-

modes. Bien après la conquête, les souvenirs de la Germanie les poursuivaient toujours. De nouvelles expéditions les tenaient sans cesse en haleine ; le goût des combats et d'une vie aventureuse formait comme le trait saillant de leur caractère. Leurs mœurs grossières, leur air féroce, leurs regards avides tranchaient fortement avec les mœurs brillantes et polies de la Gaule ; l'effroi, la fuite, la spoliation, le massacre devaient accompagner les pas de ces hordes terribles. Tout cela est vrai, et je ne cherche pas à l'atténuer ; mais il y a loin des calamités inséparables d'une conquête opérée par des Barbares, à l'esclavage permanent, organisé légalement et de sang-froid après la victoire. On n'en peut voir ici la preuve ; et il y a lieu de s'étonner que l'auteur, d'ordinaire si judicieux, si plein de sagacité dans ses recherches, ait formulé si légèrement une opinion d'une portée si grave que, fût-elle accompagnée de preuves plausibles, elle soulèverait encore d'insolubles difficultés.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur les deux peuples que la conquête vient de rapprocher, et essayons de nous rendre compte des causes qui assurèrent à la race conquise sa part d'action, en sauvegardant sa liberté.

Plusieurs ressources lui restaient : d'abord la supériorité de l'intelligence et des lumières. Je le sais, les ressources de l'ordre intellectuel sont bien impuissantes au milieu du fracas des armes. Le prestige de la civilisation, des richesses, du luxe et des arts, irrite la cupidité et appelle la violence. Mais une fois la conquête opérée et consolidée jusqu'à la Loire, la première effervescence des vainqueurs tomba, la cupidité satisfaite perdit de ses convoitises. Et puis, qu'on ne l'oublie pas, les Francs voulaient se créer une patrie au sein du pays conquis ; après de longs combats, ils prenaient possession du poste qui leur était assigné par la Providence ; là ils devaient fixer leur vie jusqu'alors errante ; là, de hordes sauvages qu'ils avaient été, ils allaient devenir une nation forte et puissante, dont les racines plongeraient profondément dans le sol. Clovis, tout bar-

bare qu'il était, avait des vues politiques et l'instinct de sa mission. Comment croire qu'il voulût s'aliéner toute la population des Gaules et éterniser en quelque sorte la violence et le pillage? Qu'on pense à ces Gaulois infiniment supérieurs en nombre aux vainqueurs. Abandonnés des Romains chargés de les défendre, ils avaient pu céder à un orage contre lequel ils n'étaient point préparés; mais l'oppression pouvait les amener à compter leur nombre et préparer de sanglantes réactions. Il est un fait d'ailleurs plus concluant que tous les raisonnements : c'est l'invitation adressée à Clovis par les peuples d'au delà de la Loire, de venir faire la conquête de leur pays sur les Wisigoths. Ces peuples appelaient les Francs de tous leurs vœux; ils les reçurent comme des libérateurs, comme des frères. Sans doute l'intérêt religieux entraînait pour beaucoup dans cette démarche, mais il ne suffirait pas à l'expliquer. Si les Gaulois du Nord n'avaient trouvé dans les vainqueurs que des oppresseurs et des tyrans, ceux du Midi, traités d'ailleurs assez doucement par les Wisigoths plus civilisés, n'auraient eu garde de courir au-devant de l'esclavage. C'est que la conquête, malgré les maux qu'elle avait entraînés pour les peuples, avait été profitable aux vainqueurs, sans doute, mais, après tout, supportable aux vaincus. Selon l'opinion généralement admise, les Francs n'avaient pris qu'une partie des terres; le reste demeura la propriété des indigènes. Nombre de Gaulois possédaient donc des domaines; c'est ce qu'indique la loi salique par ces mots : *Romain possesseur*. Outre le clergé, qui, pendant fort longtemps, se recrutait exclusivement parmi les Gaulois, un grand nombre étaient revêtus des charges les plus importantes et approchaient de la personne du roi. La faveur dont ils jouissaient devait s'étendre à leurs amis et se propager de proche en proche. On peut s'en rapporter à la sagacité des Gaulois, qui ne manquaient pas d'appeler à leur aide les ressources d'un esprit fin et délié, et d'opposer aux exigences des vainqueurs les armes secrètes de l'habileté et de la supériorité intellectuelles.

Que l'on apprécie maintenant la puissance des Gaulois propriétaires, en possession de toutes les ressources de l'intelligence, armés de toutes les lumières des lettres et des arts, en présence des Francs grossiers et barbares, qui viennent de déposer, pour des occupations moins rudes, le bouclier et la framée. Je suis loin de supposer à ceux-ci une admiration profonde pour les vaincus ; ils étaient peu disposés à s'incliner devant les mœurs polies des Gaulois ; pour eux, la vraie supériorité c'était le courage et l'audace dans les batailles. Mais enfin, dans les intervalles de la guerre, la supériorité des Gaulois dans tout ce qui tient à la vie sociale leur donnait une attitude qui commandait le respect.

Que dirai-je du séjour des villes ? C'est là qu'éclatait dans tout son jour la prééminence du peuple conquis : législation sage, administration habile, élégance et somptuosité des édifices, arts, métiers, professions de toute espèce, tout cela devait saisir les vainqueurs et leur révéler une autre supériorité que celle des armes. Aussi, voyons-nous les premiers souverains témoigner leur admiration pour la magnificence des édifices, et le goût le plus vif pour la pompe des cérémonies sacrées. En présence de ces merveilles, les Francs, une fois fixés sur le sol, avaient le sentiment de ce qui leur manquait à eux-mêmes, et commençaient à regarder les vaincus d'un œil moins méprisant. Ils voyaient en eux des modèles que leur tempérament barbare et les préjugés nationaux ne leur permettaient d'imiter que de fort loin, sans doute, mais auxquels cependant ils devaient emprunter tous les éléments de la vie sociale.

Ainsi les deux races co-existent à côté l'une de l'autre, agissant réciproquement l'une sur l'autre, chacune par sa force propre et personnelle, se pénétrant peu à peu et se fondant sans s'anéantir. L'une a la force matérielle et représente l'élément guerrier et la puissance souveraine ; l'autre conserve ses lois, ses mœurs, son administration intérieure, mais dépendante en dernier ressort du monarque franc. Tant qu'elles

restent séparées, il n'y a point de nationalité française dans le sens que nous attachons aujourd'hui à ce mot. Deux éléments opposés sont en présence : la barbarie et la civilisation. Il faut qu'ils s'approchent, se heurtent et se pénètrent, pour donner naissance à une nouvelle société. Ce travail sera long, et l'on comprend pourquoi. La civilisation, absorbant de suite la barbarie, tarirait dans sa source cette sève généreuse qui devait animer les races renouvelées ; la barbarie engloutissant la civilisation, le flambeau serait éteint et le monde livré au chaos. Grâce à Dieu, il n'en fut point ainsi : la Providence prépara et conduisit tout avec sa suprême sagesse.

OBSERVATION

D'ÉTRANGLEMENT INTERNE

PAR INVAGINATION

TERMINÉ PAR L'EXPULSION D'UN FRAGMENT D'INTESTIN,

AVEC GUÉRISON.

Par M. DENEUX, D.-M. à Saint-Calais.

Le 8 septembre dernier, la femme L..., fermière, de la commune de Rancé, âgée d'environ 50 ans, fut prise, à la suite d'un repas composé de pâté aux prunes, de vomissements accompagnés de violentes douleurs ayant leur siège dans la région iliaque droite. Quelques heures après le début de cet accident, elle fit une selle assez copieuse dont elle n'éprouva aucun soulagement. Les jours suivants, les coliques et les vomissements persistèrent et le ventre commença à se distendre.

Le 16, je vis la malade pour la première fois et la trouvai dans l'état suivant :

Face pâle et grippée, extrémités froides, poulx petit, irrég-

lier, battant environ 120 fois à la minute, langue sèche, voix altérée; la malade éprouve des éructations gazeuses, des nausées et des vomissements de matières muqueuses d'odeur nauséabonde. Depuis la veille elle est en proie à un hoquet qui la jette dans un état d'anxiété extrême; le ventre, considérablement tuméfié, laisse apercevoir facilement les bosselures distendues de la portion du gros intestin située au-dessus de l'étranglement, qui se dessinent à travers ses parois; la pression du ventre, quoique moins douloureuse qu'au début, exaspère les douleurs abdominales qui s'irradient autour de la région ombilicale. Il n'y a pas eu de selles depuis bientôt huit jours, quoique la malade eût pris un purgatif et reçu un certain nombre de lavements qui ont pénétré avec facilité.

L'indicateur introduit dans le rectum y rencontre un peu haut et en arrière un corps mou, mobile et comme flottant dans sa cavité. Le doigt retiré revient couvert d'une matière noirâtre ayant la couleur et l'odeur *sui generis* des liquides sanguinolents qui s'écoulent des plaies gangréneuses.

Diagnostic : Etranglement interne par invagination, ayant son siège sur le trajet du gros intestin, dans un point peu éloigné du rectum.

Prescription : Lavements huileux, bains de siège, fomentation émollientes sur le ventre, eau de Seltz pour boisson : huile de ricin, 40 grammes.

Le 18, l'huile de ricin prise la veille a été vomie aussitôt; les vomissements, les nausées et le hoquet persistent; il n'y a aucune amélioration, ni dans l'état local, ni dans l'état général. Prescription : huile de croton, dix centigrammes, en 2 pilules à prendre à une heure d'intervalle. Quelques heures après l'ingestion de ce médicament, la malade éprouve de violentes coliques à la suite desquelles elle rend une selle noirâtre, assez abondante, dans laquelle on retrouve six noyaux de prune. Cette évacuation est suivie d'un soulagement notable, le ventre devient plus souple et le pouls plus régulier.

Le 20, les vomissements continuent, quoique beaucoup moins

fréquents, le ventre reste encore tympanisé ; il n'y a pas eu de selles depuis la surveillance. La malade prend de nouveau deux pilules d'huile de croton, de cinq centigrammes chaque. Quelques heures plus tard, elle commence à faire d'abondantes selles noires au milieu desquelles se trouve un assez grand nombre de noyaux. Les vomissements cessent définitivement, le pouls reprend sa régularité et sa fréquence normale, en même temps que le ventre diminue de volume ; la malade rend une grande quantité de vents par les voies basses : il devient évident que l'étranglement interne a cessé et que le cours des matières fécales est rétabli.

Les 21 et 22, le mieux éprouvé par la malade a continué à progresser. Dans la nuit du 22 au 23, elle est prise de très-vives coliques, à la suite desquelles elle expulse un fragment intestinal ayant de 40 à 50 centimètres de longueur et offrant les caractères du gros intestin.

A partir de ce moment, l'appétit renaît, la malade a réclamé impérieusement des aliments et entre en pleine convalescence.

Quoiqu'elle ait repris aujourd'hui son régime et son genre de vie habituels, elle ressent de temps à autre des coliques dans la région iliaque droite et est sujette à une constipation qui ne cède qu'à l'usage de lavements réitérés.

DENEUX.

CONSIDÉRATIONS GÉOMÉTRIQUES

SUR

LES FOYERS

DANS LES MIROIRS SPHÉRIQUES ET DANS LES LENTILLES.

Par M. CHARPENTIER, membre titulaire.

DIVISION DU SUJET : I. Des Foyers en général.

II. Foyers dans les miroirs.

III. Foyers dans les lentilles.

I. DES FOYERS EN GÉNÉRAL.

Définition des
foyers.

On appelle *foyer* le point de concours de la direction des rayons lumineux partis d'une même origine et déviés par réflexion ou par réfraction.

Le foyer est dit *réel* ou *virtuel* suivant que ce sont les rayons eux-mêmes qui se rencontrent, ou seulement leur prolongement en sens inverse de leur propagation.

De l'existence
physique
des foyers.

Que de tels points existent, c'est ce qu'on démontre habituellement, pour les foyers *réels*, par une expérience simple : on met une lumière, lampe ou bougie, dans une chambre assez obscure, et l'on voit les rayons qui ont subi l'action d'un miroir ou d'une lentille convergents, se concentrer en un point et le dépasser en divergeant, de manière à former deux cônes symétriques opposés par le sommet. Mais il est une méthode plus commode, et applicable également aux foyers *virtuels*. Il suffit de constater que la lumière ainsi modifiée jouit de la propriété de la lumière émanée d'un point ; la théorie des ombres nous fournit le principe suivant : *si, sur le parcours d'une lumière émanée d'un point réel ou virtuel, on place un corps opaque, l'ombre vue sur un écran est nette, c'est-à-dire sans pénombre et généralement agrandie, de telle sorte que de menus détails, comme des cheveux, deviennent percepti-*

Fig. 1.

bles. Ce principe, prouvé par des considérations géométriques très-simples, se démontre le mieux avec la lumière électrique.

Dès lors, plaçons un point lumineux devant un miroir plan, un miroir sphérique concave, un miroir sphérique convexe, un prisme, une lentille sphérique convergente, ou une lentille sphérique divergente, et, avant de recevoir la lumière réfléchie ou réfractée sur un écran, interposons un corps opaque, nous obtenons toujours une ombre *nette* sur l'écran : donc tous ces instruments donnent des *foyers*. Il est bon que le miroir ou la lentille soit peu étendue lorsqu'on veut étudier leurs propriétés, puisque c'est ainsi qu'on en fait usage dans la pratique ; les diaphragmes sont en partie pour cela. Nous considérerons comme rentrant dans le cas général le cas où les rayons seraient parallèles ; le point de concours peut être supposé éloigné au delà de toute limite.

Nous venons donc de démontrer l'existence des foyers en nous appuyant sur la propriété des points lumineux : on en conclut le moyen d'avoir des *points lumineux*. Un des instruments précédents placé devant une source lumineuse nous donnera un foyer, par conséquent un *point lumineux* ; et, comme on peut avoir des foyers réels ou des foyers virtuels, nous serons conduits à considérer indifféremment des points lumineux réels et des points lumineux virtuels. C'est ainsi qu'il est commode de vérifier la théorie des ombres en prenant pour point lumineux le foyer d'une lentille convergente ou divergente.

Il ne faut pas cependant admettre comme rigoureusement et mathématiquement vrai ce fait d'un foyer ou point de concours unique ; ce qui existe, c'est toujours une petite surface lumineuse, fournissant, dans l'expérience indiquée, une légère pénombre autour de l'ombre.

Cherchons en effet les surfaces qui donnent un foyer mathématique ; nous verrons mieux ainsi comment les foyers nous sont fournis dans les instruments ordinaires.

Supposons un point mathématique lumineux, réel ou virtuel,

Fig. 2 et 3.

Application.

De l'existence
mathéma-
tique
des foyers.

Surfaces qui
présentent
des
foyers.

c'est-à-dire un point de *divergence* ou de *convergence* d'une infinité de rayons.

Il peut être placé en l'un des foyers d'un *ellipsoïde*, à surface réfléchissante.

Fig. 4. L'autre foyer sera un foyer lumineux *réel* si le point lumineux est réel et le miroir concave.

Fig. 5. Ce serait un foyer virtuel si le point lumineux était virtuel et le miroir convexe.

Fig. 6. Considérons en second lieu un hyperboloïde à deux nappes : le second foyer sera un foyer lumineux ; il sera virtuel si le point lumineux est réel et le miroir concave ou convexe.

Fig. 7. Il sera réel si le point lumineux est virtuel et le miroir convexe ou concave.

Le cas des rayons parallèles peut être considéré comme rentrant dans l'un des cas précédents ; en effet, si l'infini est le point de convergence ou de divergence d'un faisceau de lignes parallèles, un paraboloïde peut être considéré comme un ellipsoïde ou comme un hyperboloïde à deux nappes, dont l'axe focal s'est allongé infiniment.

Fig. 8. Ainsi des rayons parallèles tombant sur un paraboloïde donneront un foyer réel si le miroir est concave, et un foyer virtuel si le miroir est convexe.

Fig. 9. Inversément, si le point lumineux est au foyer du paraboloïde, les rayons réfléchis seront parallèles ; seulement on devra avoir un point lumineux réel si le miroir est concave, et un point lumineux virtuel si le miroir est convexe. Dans ces quatre cas, la direction des rayons parallèles doit être celle de l'axe du paraboloïde.

Il est facile de voir qu'en prenant ces trois surfaces nous avons énuméré toutes les combinaisons possibles d'un *foyer* réel ou virtuel, correspondant à un point lumineux réel ou virtuel, que le miroir soit concave ou convexe. Puisque nous avons examiné tous les cas possibles, toutes les réciproques sont vraies. Ce sont donc les seuls cas où il existe un foyer mathématique.

Il est à noter, du reste, que, dans ces miroirs, la propriété de fournir un foyer n'appartient qu'à deux points ; ces points sont les foyers géométriques, et puisqu'une courbe du deuxième ordre se trouve déterminée par ces deux points (foyers) et un point de la courbe, il est inutile de chercher une courbe qui donne un foyer lumineux correspondant à un point quelconque.

Comment se fait-il dès lors que les miroirs sphériques nous fournissent expérimentalement et d'une manière approchée un foyer correspondant à tout point lumineux ?

Nous allons montrer que cela provient de ce que nous ne nous servons et nous ne parlons que de miroirs dont l'ouverture (angle des rayons extrêmes) est très-petite.

En effet, au lieu de n'avoir qu'un axe focal comme l'ellipse, l'hyperbole, la parabole, le cercle a pour axe toute ligne passant au centre ; considérons donc l'axe du miroir passant par le point lumineux dont il s'agit ; le miroir est assez petit pour être supposé n'exister que dans le voisinage de cet axe. Or, une ellipse qui aurait même axe focal, pour foyer le point lumineux, et qui serait osculatrice au cercle dans les points voisins de l'axe, une telle ellipse est parfaitement déterminée ; par conséquent, pour les rayons tombant sur la zone de la sphère voisine de l'ellipsoïde, il y aura un foyer lumineux identique au deuxième foyer de l'ellipsoïde ; les autres rayons tombant sur le reste du miroir sphérique, s'en trouvant peu éloignés, se croiseront dans le voisinage, et remplaceront le foyer mathématique par une petite surface focale.

Il en serait de même pour tout autre point lumineux réel ou virtuel, et pour tout miroir concave ou convexe.

On voit donc ainsi par les considérations géométriques précédentes que tout point lumineux placé devant un miroir sphérique de petite ouverture donne une très-petite surface focale lumineuse. *Donc, sensiblement, tout point lumineux donne un foyer dans un miroir sphérique.*

Il est facile d'obtenir par le calcul une vérification de ce qui précède.

En effet, dans une parabole rapportée à son axe et à la tangente au sommet, dont l'équation est $y^2 = 2px$, le foyer est à une distance égale au quart du paramètre ou à $\frac{2p}{4} = \frac{p}{2}$. Or, nous montrerons plus tard que les rayons lumineux parallèles tombant sur un miroir sphérique donnent par réflexion un foyer au milieu du rayon : cherchons donc le cercle osculateur de la parabole passant par le sommet. Pour plus de simplicité, nous chercherons l'intersection de deux normales très-voisines, et, comme l'axe est la normale au sommet, il suffit d'avoir l'intersection avec l'axe d'une normale très-voisine.

La tangente à la parabole au point $x' y'$ est $yy' = p(x + x')$: son coefficient angulaire est $\frac{y'}{p}$: la normale a donc pour équation :

$$y - y' = -\frac{y'}{p}(x - x'); \text{ faisons } y = 0 \\ -y' = -\frac{y'}{p}(x - x') \text{ d'où } x = p + x';$$

si x' décroît jusqu'à 0, x décroît jusqu'à p .

Donc, au sommet, le rayon du cercle osculateur est p ; le foyer de ce cercle est donc $\frac{p}{2}$. Comme c'est aussi celui de la parabole, nous en concluons que le cercle et la parabole osculatrice ont même foyer lumineux.

Si l'on prenait un autre cas, on arriverait à des vérifications analogues, mais une seule vérification suffit évidemment.

Foyers.
conjugués.

Au point de vue géométrique, il n'y a aucune différence entre les deux foyers de chacune de ces trois courbes; ils doivent donc avoir la même propriété optique, c'est-à-dire qu'ils sont le foyer optique l'un de l'autre; on les dit pour cela des foyers *conjugués*.

Nous avons donc démontré pour les miroirs sphériques que chaque point lumineux a un foyer et que ces deux points sont conjugués, et l'expérience est d'accord avec la théorie.

Lorsqu'il s'agit de *lentilles*, l'expérience conduit à des résultats parfaitement identiques aux résultats précédents; nous admettrons donc les mêmes principes pour les lentilles. Les

conséquences géométriques que nous tirerons de ces principes, trouvant une vérification expérimentale complète, peuvent être admises comme *preuves* à posteriori.

Nous regardons donc comme établi pour les miroirs et les lentilles sphériques que *chaque point lumineux donne un foyer de lumière, et que les deux points sont conjugués*.

Ces deux principes nous fournissent deux conséquences gé- Conséquences.
nérales :

1° Puisque les rayons de lumière partis d'un même point viennent après leur déviation passer en un même point, il suffit, pour connaître la position des foyers, de chercher la rencontre de deux de ces rayons, pourvu que ces rayons tombent voisins sur l'instrument; on prendra donc deux rayons dont la marche soit aisément déterminable.

2° Puisque le point lumineux et son foyer sont deux points conjugués, cela veut dire que si les rayons émergents deviennent incidents, en prenant une marche inverse, les nouveaux rayons émergents suivront la direction des rayons incidents, et en sens contraire; ce qui revient à dire que la marche de la lumière dépend de sa direction et non de son sens.

Nota. Nous remarquerons que ce qui précède, étant vrai pour un miroir ou une lentille, se trouve par suite vrai pour un ensemble quelconque de miroirs et de lentilles, c'est-à-dire pour tous les instruments d'optique.

II. SURFACES FOCALES PRINCIPALES DANS LES MIROIRS.

Miroirs concaves.

J'appelle *axe toute droite* passant au centre de la surface du miroir.

Tout axe est normal au miroir; si donc on a au centre du miroir un point lumineux, tous les rayons incidents se réfléchissent en revenant sur eux-mêmes. On sait, en effet, que le centre d'un cercle peut être considéré comme formé par la réunion des deux foyers d'une ellipse dont l'excentricité dé- Du centre.

miroir : décrivons la surface focale ; nous aurons un point du rayon réfléchi dans l'intersection de cette surface et de l'axe parallèle. Il suffit donc de faire glisser une équerre parallèlement au rayon incident jusqu'à ce qu'elle passe par le centre ; le point d'intersection de l'équerre et de la surface tracée est le point cherché.

Et mieux, établissons l'équerre passant au centre et à l'intersection du rayon incident et de la surface focale, le rayon réfléchi sera parallèle à cette ligne ; il suffira donc de faire glisser l'équerre jusqu'au point d'incidence pour avoir dans l'équerre même le rayon réfléchi.

Discussion géométrique des rayons réfléchis.

Nous allons comparer successivement les rayons tombant en un *même point* d'un miroir pour *toute direction*, ou les rayons parallèles (*de même direction*) tombant sur les *différents points* d'un miroir.

Rayons
d'un même
point
du miroir.
Fig. 13.

Considérons un point M du miroir et un certain axe OA, voisin : soit F le foyer de cet axe. Nous connaissons déjà deux rayons réfléchis.

Le rayon du centre OM se réfléchit sur lui-même ; le rayon du foyer MF se réfléchit parallèle à OA en MP, et réciproquement le rayon parallèle MP se réfléchit en MF.

Donc, par rapport à la normale OM, tout rayon LM incident, plus voisin de la normale que le rayon parallèle PM, se réfléchit plus près de OM que MF et rencontre ainsi l'axe entre F et O.

Réciproquement, tout rayon qui rencontre l'axe entre le centre et le foyer, entre O et F, se réfléchit de manière à rencontrer l'axe au delà du centre O ; les 2 points d'intersection avec l'axe L et L' se rapprochent et s'éloignent ensemble du centre.

Tout rayon convergent DM se réfléchit de manière à faire un angle plus grand que MF ; il rencontre l'axe plus loin du centre que MF, entre le miroir et le foyer en Q' — réciproque-

ment un rayon plus divergent Q'M que le rayon du foyer sort divergent, de sorte que sa direction coupe l'axe derrière le miroir.

Si donc nous avons un faisceau de rayons incidents se croisant sur l'axe O A, la construction précédente nous apprend en quelle partie de l'axe se forme le foyer conjugué.

Donc, quand le point lumineux est placé :

Au delà du centre, l'image se fait *réelle* entre le centre et le foyer;

Entre le centre et le foyer, l'image se fait *réelle* au delà du centre;

Entre le foyer et le miroir, — virtuelle derrière le miroir;

Virtuelle derrière le miroir, — réelle entre le miroir et le foyer.

Comparons maintenant les directions des rayons réfléchis provenant d'un faisceau de rayons parallèles; rapportons-les à un axe voisin.

Rayons de
même
direction.
Fig. 14.

Soit OA un axe, menons la surface focale DF. Soit OF l'axe parallèle à la direction du faisceau. F sera le point de concours de tous les rayons réfléchis : le rayon DM se réfléchit en MF, qui est sensiblement parallèle à OA.

Donc, tout rayon qui tombe plus bas que M en MM, a rencontré l'axe entre D et A, entre le miroir et le foyer, se réfléchit *divergent*.

Tout rayon qui tombe plus haut que M se réfléchit en coupant l'axe OA à droite de D. — S'il tombe entre M et N, c'est qu'il a rencontré l'axe entre O et D; il sera réfléchi de l'autre côté de OF et coupe l'axe au-delà de O. — S'il tombe au delà de N, c'est qu'il a rencontré l'axe au delà de O; il se réfléchit en deçà de OF et coupe l'axe entre O et D.

Nous arrivons ainsi aux mêmes résultats que précédemment; mais cette dernière construction nous conduit à trouver par un calcul simple la position du foyer.

Soit un axe OC, la surface focale FF, un rayon PA et l'axe

Fig. 13.

parallèle OF : le rayon se réfléchit en A F P' ; le triangle P A P' et la parallèle OF nous donnent $\frac{P'O}{P'P} = \frac{OF}{PA}$; or, $OF = \frac{r}{2}$ et on peut

supposer $PA = PC = p$ $P'C = p'$ $P'O = OC - P'C = r - p'$
 $PP' = PC - P'C = p - p'$

donc $\frac{r-p'}{p-p'} = \frac{r}{2p}$; d'où $\begin{cases} 2pr - 2pp' = pr - p'r \\ pr + p'r = 2pp' \end{cases}$ et divisant par le produit $p'pr$ $\frac{1}{p} + \frac{1}{p'} = \frac{2}{r}$

Cette formule suppose seulement que P A diffère très-peu en longueur de P C, ce qui a lieu pour tous les rayons peu éloignés de l'axe : donc tous ces rayons, partis du point P, se rencontrent en un seul et même point ; ces points sont les foyers conjugués dont nous avons constaté autrement l'existence. Nous y arrivons par la *seule* considération de la *surface focale principale*. — Nous ne ferons pas, du reste, la discussion de cette formule.

Cette formule établit une relation entre p , p' et r : on peut à son aide résoudre trois problèmes ; mais ces problèmes peuvent être résolus par la construction ordinaire ; car, pour trouver le foyer d'un point, il suffit de tracer l'axe et un rayon voisin : le foyer est à l'intersection de l'axe et du rayon réfléchi.

Des images des objets lumineux.

Un objet lumineux est un ensemble de points lumineux ; on trouve donc son image en cherchant l'image de ses différents points par la construction connue. Ordinairement on se contente de considérer deux points marquants. Au lieu d'un rayon quelconque, nous prenons le rayon parallèle à l'axe de l'autre point. La figure est alors fort simple et n'est pas surchargée de lignes.

Construction
de
l'image.
Fig. 16.

Soit, en effet, l'objet A B ; je mène les axes A O et B O, puis la parallèle A M à B O ; elle se réfléchit en M F ; le foyer A' est l'intersection de M F et de l'axe A O.

Ils serait préférable de mener le rayon du foyer A F. Il se réfléchit parallèlement à B O. On retrouve A' , mais par des

rayons plus voisins et, par suite, par une construction plus exacte. J'ajoute que la première construction cesse d'être possible dès que l'objet est plus grand que la moitié du miroir.

Cette première construction par le rayon parallèle montre comment varie l'image lorsque l'objet change de place; si l'objet AB vient en CD , le rayon parallèle reste le même; l'axe devient plus ouvert en CO , l'image s'agrandit en $C'D'$ et se rapproche du centre.

Nous pouvons de la figure tirer la relation mathématique qui existe entre l'objet, son image et le foyer. Comparons les triangles qui ont leur sommet en F .

L'objet $o = AB = MP$ et l'image $i = A'B' = M'K$.

$$\frac{M'K}{AB} = \frac{i}{o} = \frac{FK}{FP} = \frac{f}{p-f} \text{ donc } \frac{i}{o} = \frac{f}{p-f}$$

L'image croît quand p diminue.

On aurait, par l'autre construction, la relation en fonction de p'

$$\frac{A'B'}{MP} = \frac{FB'}{FP} \text{ ou } \frac{i}{o} = \frac{p'-f}{p'}$$

La même figure montre que si l'objet est au delà du centre, l'image est plus petite que l'objet. En effet, F est à égale distance du centre et du miroir; dans les triangles MPF et $FA'B'$, MP est au miroir à une distance de $F = f$, et $A'B'$ est entre F et O , et par conséquent à une distance $< f$: donc $A'B'$ est $< MP$.

Il serait facile, par une construction géométrique, d'obtenir une des quatre quantités i , o , p , f , si on en connaissait trois. Nous n'insisterons pas sur ces détails; nous omettrons de même la construction de l'image dans les cas où l'objet aurait une autre position.

Nous remarquerons seulement que les petites lignes droites de l'objet donneront de petites images rectilignes. En effet, soit un point G placé sur la droite AB . Il fera son image en un point G' tel que l'on a $\frac{G'B'}{GB} = \frac{f}{p-f}$. Or, déjà $\frac{A'B'}{AB} = \frac{f}{p-f}$ donc $\frac{G'B'}{GB} = \frac{A'B'}{AB}$. Les distances des différents points de l'image et de l'objet aux points B et B' étant proportionnelles, ces deux figures sont rectilignes.

Remarque relative aux miroirs convexes.

La généralité des propriétés géométriques nous dispense d'entrer dans de nouveaux détails au sujet des miroirs convexes : qu'il nous suffise d'indiquer les résultats analogues.

Fig. 17. Tout rayon de lumière se réfléchit comme s'il partait du milieu de l'axe parallèle au rayon incident.

Fig. 17. Un faisceau parallèle donne un foyer virtuel placé au milieu de l'axe parallèle. — La vérification expérimentale exige un artifice, puisque le foyer est virtuel.

On en conclut, comme précédemment, l'existence d'une *surface focale principale* qui est une calotte sphérique de même centre que le miroir, mais d'un rayon moitié.

Fig. 18. Si donc inversement on fait tomber sur lui des rayons convergents vers le milieu de l'axe, comme on peut le faire avec un miroir convergent, les rayons réfléchis forment un faisceau parallèle.

La construction du rayon réfléchi s'obtiendra en cherchant l'intersection de l'axe parallèle et de la surface focale et la joignant au point d'incidence ; la construction inverse, en menant une parallèle à l'axe au milieu duquel passe le rayon, n'est pas toujours possible.

Fig. 19. La discussion des rayons divers tombant en un point du miroir ou des divers rayons parallèles tombant aux différents points du miroir, se ferait comme précédemment : on arriverait ainsi aux relations $\frac{1}{p'} - \frac{1}{p} = \frac{1}{f}$ et $i_o = p' + f$

Fig. 20. Comme le miroir peut être considéré comme retourné, les foyers réels de la première figure sont ici virtuels, de même que les points réels devraient être considérés comme virtuels. On arrivera ainsi à quatre cas analogues pour la construction des images.

III. DES FOYERS ET SURFACES FOCALES DES LENTILLES.

Définition. On appelle lentille un corps transparent terminé par deux surfaces courbes. (L'une des surfaces peut être un plan. Les

particularités qui en résultent peuvent se déduire de ce fait qu'on peut considérer un plan comme une sphère dont le rayon est infiniment grand.) — Nous ne considérerons que les surfaces empruntées à la sphère, quoique les lentilles cylindriques soient également employées.

Un rayon de lumière traverse évidemment une lentille comme il traverserait un prisme formé par les plans tangents à l'entrée et à la sortie ; l'effet est de dévier les rayons. Pour plus de simplicité, nous tracerons la déviation résultante sur le plan moyen, sans avoir égard à l'épaisseur de la lentille.

Marche de la
lumière
à travers
une
lentille.
Fig. 21.

Il est facile de voir qu'il est des rayons qui n'éprouvent aucune déviation : tout d'abord la ligne qui joint les centres des deux surfaces, puisque elle est normale aux deux surfaces.

Rayons sans
déviations.
Fig. 22.

Si de même nous menons deux rayons parallèles, le rayon de lumière qui passe en ces deux points des deux sphères est parallèle à l'incidence, puisque, les normales étant parallèles, la lumière marche comme à travers une lame parallèle. On voit aisément que toutes les lignes analogues coupent l'axe au même point, qu'on appelle centre optique ; ce point s'obtient par l'intersection avec l'axe d'une droite qui joint les extrémités de deux rayons parallèles. — Dans les lentilles plan-concave et plan-convexe, le centre optique est à la rencontre de l'axe et de la calotte sphérique.

Centre optique,
axes
secondaires.

La ligne qui joint les centres des deux sphères s'appelle l'axe : lorsqu'une des surfaces est plane, son centre est sur la perpendiculaire : l'axe est donc la perpendiculaire au plan mené par le centre de l'autre sphère.

De l'axe.

Il n'y a qu'un axe.

Il est en même temps axe de symétrie. Nous ne considérerons dans les lentilles que ce qui se passe dans un plan méridien.

Les autres lignes passant au centre optique sont appelées des axes secondaires.

1° La symétrie des lentilles et de l'axe prouve que l'axe rencontre les lentilles ou dans leur maximum ou dans leur minimum d'épaisseur ; ce qui forme deux genres de lentilles. Celles du

Classification
des
lentilles :
trois méthodes
pour
les distinguer.

premier genre sont dites convergentes; celles du second, divergentes.

Ces dénominations proviennent d'un résultat d'expérience.

Foyer principal.
Fig. 23.

2° Si on fait tomber parallèlement à l'axe d'une lentille du premier genre un faisceau de rayons, ils vont en sortant converger en un seul et même point placé sur l'axe, si la lentille est du premier genre; si la lentille est du deuxième genre, les rayons divergent d'un même point placé sur l'axe derrière la lentille.

On prouve expérimentalement que la direction des rayons émergents passe par un même point en plaçant devant la lentille un corps opaque: il fournit sur un écran une ombre nette et agrandie. La mesure des dimensions du corps et de l'ombre peut servir à déterminer la position précise de ce point de concours qu'on appelle aussi *foyer principal*. — On retrouve le même foyer, si on retourne la lentille: donc il y a deux foyers.

On voit d'ailleurs que les différents prismes, qu'on peut imaginer de part et d'autre de l'axe formés par les plans tangents, ont tous leur base tournée vers l'axe si c'est une lentille du premier genre; les rayons se trouvent déviés vers la base, et par suite vers l'axe. — C'est l'inverse pour les lentilles du deuxième genre.

Il est aisé de trouver trois espèces de lentilles convergentes et trois espèces de lentilles divergentes.

3° Donc, quelle que soit la source de lumière, la lumière sera condensée au sortir d'une lentille convergente, étalée au sortir d'une lentille divergente, et ainsi un écran placé derrière elle se présentera plus éclairé ou moins éclairé dans cette portion de l'espace, suivant la nature de la lentille: ce qui est un moyen commode de distinguer ces deux genres.

Réciproque.

Si inversement on place un point lumineux au foyer principal d'une lentille, il en sort un faisceau parallèle, — les phares ordinaires sont l'application de ce fait: dans les lentilles à échelons qui les constituent, on n'emploie que de très-petites zones de la sphère, comme nous avons dit qu'il fallait le supposer.

Nous admettrons ce principe, comme démontré par l'expérience, que : *Tout point lumineux donne une image.*

Résultat d'expérience.

L'expérience nous fait trouver l'analogue du centre d'un miroir : c'est le point placé au double de la distance focale, comme précédemment dans les miroirs le foyer était à égale distance du centre et du miroir. Il a pour propriété de donner son image à la même distance avec la plus grande *netteté*. C'est à cette distance qu'on regarde les raies du spectre afin d'obtenir la netteté suffisante.

Ces résultats d'expérience peuvent conduire à connaître la marche d'un rayon de lumière qui a traversé la lentille.

Marche d'un rayon de lumière.

Comparons les différents rayons de lumière qui tombent en un même point M d'une lentille : il suffit pour cela de les comparer à trois rayons connus qui passent en ce point : 1° le rayon parallèle à l'axe a qui donne a' passant au foyer ; 2° le rayon b du double qui donne b' au double ; 3° le rayon c du foyer qui donne c' parallèle à l'axe.

Comparaison des rayons tombant sur un même point.
Fig. 24.

Donc un rayon compris entre a et b ou entre b et c sortira entre a' et b' ou entre b' et c' : et s'il est plus divergent que c il sortira moins convergent que le rayon parallèle c' , c'est-à-dire qu'il sortira divergent.

Donc : 1° un point placé au delà du double fait son image entre le double et le foyer principal ;

Position relative des images.

2° Un point placé entre le double et le foyer principal fait son image au delà du double ;

3° Un point placé entre le foyer et la lentille fait son image virtuelle derrière lui.

4° Un point virtuel fait son image réelle plus près de la lentille, mais toujours en deçà du foyer.

Une lentille divergente fournirait quatre résultats analogues.

Nous considérerons plus tard un faisceau de rayons incidents parallèles. Mais nous pouvons, dès maintenant, construire géométriquement l'image d'un point.

Nous avons admis qu'à chaque point correspond une image ; c'est dire que tous les rayons partis d'un point sortent émergents,

Image d'un point pris hors de l'axe.
Fig. 25.

de manière à passer par un seul point. Il suffit, pour obtenir ce point, d'avoir la marche de deux rayons de lumière : et comme nous avons appris la marche de quatre sortes de rayons, nous aurons, dans leur rencontre, une vérification du principe énoncé de la rencontre de tous les rayons émergents.

Pourvu que le point soit peu éloigné de l'axe, nous mènerons : 1° l'axe secondaire, 2° le rayon du foyer, 3° le rayon du double ; 4° le rayon parallèle. — Il pourrait se faire qu'un de ces quatre rayons ne pût être tracé : le troisième servirait encore de vérification.

La construction n'est en défaut que pour un point situé sur l'axe, les quatre rayons se confondant alors en un seul.

Fig. 26.

Lorsqu'il s'agit des lentilles divergentes, il faut considérer les foyers ou leurs doubles, de manière à dévier les rayons en s'éloignant de l'axe.

Rapport
de
grandeur de
l'image
et de l'objet.

Le rayon de lumière qui passe au foyer fournit deux triangles dont le sommet est au foyer et qui sont semblables. On en conclut : $\frac{i}{o} = \frac{f}{p-f}$ résultat identique à celui des miroirs concaves.

Surface focale principale des lentilles.

Nous avons réservé, pour les présenter ensemble, les différentes propositions relatives aux surfaces focales dans les lentilles : elles nous montreront mieux ainsi l'analogie des lentilles et des miroirs, et nous rendront compte de résultats curieux.

Plan focal.

La surface focale principale d'une lentille est le plan perpendiculaire à l'axe passant par le foyer.

Fig. 27.

Considérons, en effet, un point de ce plan. Tout point a un foyer ; c'est notre base expérimentale. Menons par ce point l'axe secondaire et le rayon parallèle à l'axe ; ce dernier sort par le foyer : la figure formée par ces deux rayons de lumière et l'axe est un parallélogramme. Donc le rayon émergent est parallèle à l'axe secondaire ; ces deux rayons se rencontrent à l'infini. L'infini est donc le conjugué de tout point de ce plan perpendiculaire : c'est dire que tous les rayons partis d'un point

de ce plan forment un faisceau parallèle à l'axe secondaire de ce point. Réciproquement : tout faisceau parallèle incident vient converger sur le plan perpendiculaire, à son intersection avec l'axe secondaire du faisceau.

Telles sont les deux propriétés du plan focal.

Il est d'ailleurs facile de faire voir que, réciproquement, la propriété du plan focal vérifie la relation connue des foyers conjugués ; de telle sorte que ce ne sont que deux énoncés différents d'une même loi géométrique.

Vérification.

Soit, en effet, f le foyer principal d'une lentille : rapportons le plan focal et les rayons de lumière incidents et émergents à des axes coordonnés rectangulaires passant au centre optique, et suivant l'axe optique.

L'équation du plan focal sera $x = -f$. Le rayon incident, passant par un point y' et $-f$ de ce plan, a pour équation $y - y' = m(x + f)$.

L'axe secondaire de ce point a pour coefficient angulaire $\frac{y'}{f}$.

D'après la propriété du plan focal, le rayon réfracté est parallèle à ce diamètre : il a donc même coefficient angulaire, et il rencontre la lentille ou l'axe des y au point $y' + mf$, qu'on obtient en annulant x dans l'équation du rayon incident. L'équation du rayon réfracté est donc

$$Y = -\frac{y'}{f}X + y' + mf.$$

Ces deux rayons doivent être tels, que leurs intersections avec les x vérifient la relation

$$\frac{1}{p} + \frac{1}{p'} = \frac{1}{f}.$$

p et p' s'obtiennent par la valeur absolue de x pour $y = 0$

$$p = x = \frac{y'}{m} + f = \frac{y' + mf}{m} \text{ et } \frac{1}{p} = \frac{m}{y' + mf}$$

$$p' = X = (y' + mf) \frac{f}{y'} \text{ et } \frac{1}{p'} = \frac{y'}{f(y' + mf)}.$$

$$\text{Donc la somme } \frac{1}{p} + \frac{1}{p'} = \frac{m}{y' + mf} + \frac{y'}{f(y' + mf)} = \frac{1}{f}$$

Ce qu'il fallait prouver.

Les conséquences sont nombreuses :

Construction
d'un
rayon
quelconque.
Deux méthodes.
Fig. 28.

La plus curieuse est la construction géométrique d'un rayon réfracté quelconque, à l'aide de la seule connaissance du plan focal.

Je mène un rayon incident quelconque, l'axe secondaire de son intersection avec le plan focal; le rayon émergent est parallèle à cet axe.

Ou bien je mène l'axe secondaire parallèle au rayon incident. Le rayon émergent passe par l'intersection de l'axe secondaire et du plan focal.

Relation des
foyers
1^o sur l'axe.
Fig. 29.

De ces constructions, l'on déduit aisément la relation des foyers. Les quatre lignes parallèles de la figure nous donnent

$$\frac{p}{p'} = \frac{PK}{KM} = \frac{PF}{FO} = \frac{p-f}{f}; \text{ donc } pf + p'f = pp'$$

$$\text{d'où } \frac{1}{p} + \frac{1}{p'} = \frac{1}{f}$$

2^o Sur un axe
secondaire.
Fig. 29.

La même relation existe pour les points pris hors de l'axe, soit A et A' le point et son foyer.

$$\frac{AO}{A'O} = \frac{AK}{KM} = \frac{AD}{DO}; \text{ donc } \frac{l}{l'} = \frac{p-f}{f}$$

en appelant $DO = f'$

L'image d'un
objet
plan est plane.
Fig. 29.

Je dis que les pieds des perpendiculaires abaissées sur l'axe sont des points conjugués.

En effet, $\frac{AO}{A'O} = \frac{BO}{B'O}$; ou $\frac{l}{l'} = \frac{p}{p'}$. Or, $\frac{AD}{DO} = \frac{BF}{FO}$; donc $\frac{p-f}{f} = \frac{p'-f'}{f'}$

et, à cause de l'égalité des deux premiers membres, les seconds fournissent $\frac{p}{p'} = \frac{p-f}{f'}$.

Donc p et p' sont des foyers conjugués.

Donc réciproquement, si nous considérons sur l'axe deux points B et B' conjugués, tout point de la perpendiculaire en B a son conjugué sur la perpendiculaire en B'.

Un objet AB a donc pour image A'B'.

Rapport
de grandeur.
Fig. 29.

La même figure donne la relation des images $\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'O}{BO}$; donc

$$\frac{l'}{l} = \frac{p'}{p} = \frac{f}{p-f}.$$

Ces diverses relations sont indépendantes du rayon que l'on a tracé. Elles nous prouvent *a posteriori* que tous les rayons issus du même point vont, après l'émergence, se croiser en un seul et même point.

C'est donc une démonstration géométrique du principe fourni par l'expérience, en se basant sur l'existence et la propriété du plan focal.

La recherche des propriétés des lentilles divergentes n'offre aucune difficulté ; après les détails précédents, ce n'est qu'une affaire de curiosité ou de vérification.

Nous pourrions montrer l'usage des considérations précédentes dans la construction géométrique de la marche de la lumière dans les différents instruments d'optique, constructions que n'indiquent aucun des traités de physique venus à notre connaissance. Nous nous bornerons à deux cas, qui généralement sont incomplètement expliqués.

Note sur
les
instruments
d'optique.

La plupart des instruments d'optique sont composés de lentilles et de miroirs. Chaque élément donne une image conjuguée. Donc l'instrument, quel que soit le nombre de lentilles ou de miroirs, donne une image conjuguée.

Considérons les deux lunettes terrestres, la lunette à oculaire terrestre, et la lunette de Galilée.

Soit A B l'image renversée fournie par l'objectif ; on met une lentille convergente dont le foyer soit en A B ; on indique ici diverses conditions pour une deuxième lentille, aucune n'est nécessaire. Elle peut n'avoir pas même longueur focale et avoir une position quelconque. Ordinairement on la place de telle sorte qu'elle ait son foyer au centre de la première lentille ; l'image se fait retournée au foyer de la deuxième, la construction des deux rayons partis de A et de B le montre suffisamment. Les deux images sont dans le rapport des deux distances focales.

Oculaire terrestre.

Fig. 30.

Nous avons dit que la position de la deuxième lentille n'était pas déterminée. En effet, les points du plan focal A B donnant des faisceaux parallèles, il est indifférent de les recevoir sur la deuxième lentille à telle ou telle distance : on peut dès lors les mettre très-près l'une de l'autre, ce qui raccourcit d'autant la lunette. L'interposition de ces deux lentilles augmente donc la longueur de la lunette de la somme de leurs distances focales

et de la distance de ces deux lentilles, distance qui peut être petite.

Cas d'une seule
lentille.
1° La conver-
gente.

D'autres moyens se présentent, du reste, pour retourner l'image : il suffirait d'une seule lentille placée devant l'image et fournissant une deuxième image; le mieux serait de la placer à la distance double du foyer : l'image se fait à même distance. On allonge ainsi la lunette plus que tout à l'heure, puisque l'allongement serait de quatre fois le foyer. Pour toute autre position, la distance des deux images conjuguées est plus grande. Il est facile de s'assurer qu'alors $p + p'$ est un minimum. L'avantage est donc tout entier dans l'emploi des deux lentilles.

2° La divergente.

Fig. 31. Si au lieu d'une lentille convergente on emploie une lentille divergente, on obtient encore le retournement de l'image; mais il n'est plus nécessaire d'une autre lentille oculaire. C'est la lunette de Galilée.

Considérons l'image faite par l'objectif un peu au delà de son foyer principal.

Plaçons une lentille divergente de telle sorte que son foyer coïncide à peu près avec le foyer de l'objectif, et qu'elle soit ainsi entre l'objectif et l'image. Considérons parmi les rayons qui formaient le point A' deux rayons : le rayon qui a passé au centre optique, il n'est pas dévié par l'interposition de l'oculaire : le rayon qui était parallèle à l'axe, sort comme s'il partait de l'autre foyer. Or, F' C A' K est un trapèze et $K A' = C B'$ et $C B' > C F$, puisque le foyer est en deçà de l'image. Donc C A' et F K se rencontrent en arrière de F en A''.

On voit, de plus, que

$$\frac{A'' B''}{A' B'} = \frac{B'' C}{B' C}$$

Or, si $B' C < 2 f$ alors $B'' C > 2 f$,

leur rapport $\frac{A'' B''}{A' B'} > 1$, et ainsi l'image est plus grande que celle de l'objectif.

L'image se fait donc au delà du double : comme, d'un autre côté, cette image, pour être perçue, doit être à une distance sensiblement égale à la distance de la vision distincte, il s'ensuit qu'il y a une condition pour que l'oculaire divergent donne

un certain grossissement. Il faut que le foyer de cet oculaire soit moindre que la moitié de la distance de la vision distincte.

Ainsi, les constructions indiquées rendent parfaitement compte des diverses conditions de la lunette de Galilée.

CONCLUSION.

Qu'il me soit permis, en finissant ce travail, d'y signaler les points principaux suivants, qui me semblent entièrement neufs :

1° La démonstration *expérimentale* de l'existence des *foyers* ;

2° La découverte des *surfaces focales* principales dans les miroirs et dans les lentilles ;

3° La *construction géométrique*, à l'aide de la *règle* et de l'*équerre*, d'un rayon lumineux modifié par un miroir ou par une lentille : cette construction permet de faire l'*épure géométrique* d'un instrument d'optique ;

4° L'explication des *lunettes terrestres*.

NOTICE

SUR L'ANCIENNE TERRE SEIGNEURIALE

DU GRAND-PERRAI,

DÉPARTEMENT DE LA SARTHE, COMMUNE DE LA BRUÈRE, CANTON DU LUDE,

et particulièrement

SUR DES REDEVANCES FÉODALES SINGULIÈRES

AFFECTÉES A CETTE TERRE ;

Par M. VERGAUD-ROMAGNESI, membre correspondant.

Parmi les castels seigneuriaux des confins de la Touraine et du Maine les plus *arrentés*, selon l'expression des anciens *aveux* et *terriers*, se distingue l'ancienne terre *titrée* du Grand-Perrai,

dont le nom latin a varié (1) et dont l'existence paraît remonter au delà de 900, d'après des titres de 1000 à 1,100.

Ses plus anciens seigneurs connus, de 1200 à 1300, portaient le nom d'Herbert (*Herbertus*), et on voit l'un d'eux, chevalier banneret, suivre saint Louis en 1248 à la cinquième croisade et assister à la prise de Damiette.

Mais ces premiers seigneurs, puissants par leur richesse territoriale et par leur château-fort, furent néanmoins obligés d'emprunter de l'argent, probablement pour les croisades, aux moines de Saint-Martin de Tours, et de se soumettre, pour ce prêt, à rendre foi et hommage à ce chapitre envers son prévôt d'*Anion* (2), dignité de Saint-Martin de Tours, plus connue depuis sous le nom de prévôté d'Anjou.

Il paraît même que le fief de la *Chaise*, métairie seigneuriale voisine du Grand-Perrai, fut au principe un démembrement de cette terre, cédé peut-être pour le prêt d'argent à la prévôté d'Anjou avec suprématie sur le château du Grand-Perrai et où ses seigneurs successifs ont rendu plusieurs fois la foi et hommage au prévôt qui en jouissait, de même que de droits honorifiques seulement, sur la paroisse de la Bruère (*Bruarii*) et sur celle de Chenu, où les seigneurs du Grand-Perrai avaient des terres et fiefs de Villebourg et la Noirais de Saint-Christophe.

En 1563, Geoffroy de Vernail était seigneur du Grand-Perrai, et obtint, pour de bons services rendus au seigneur de Château-la-Vallière, qu'il joindrait, à l'avenir, à sa moyenne et basse justice, la haute justice sur ses fiefs. Sa veuve reconnut l'extinction, par le décès d'un Herbert, d'une rente due à la terre au fief de la Noirais par le prieur de Saint-Christophe (3), et elle fonda à son château du Grand-Perrai une chapelle, qu'elle augmenta d'un petit castel entouré d'eau, appelé depuis la Noirie,

(1) Magno-perrochio, magno-perocio, magno-percio.

(2) Anion ou Aniou.

(3) Triginta pintas vini et trigintas michas panis siligii. — 30 pintes de vin, 30 miches de pain de seigle, évaluées 12 l. 13 s. 6 d. en 1350.

paroisse de Chenu, près du castel de la Gangnerie, chargé lui-même de rentes envers le Grand-Perrai. Le chapelain était à la nomination du seigneur du Grand-Perrai, sauf l'approbation de l'évêque diocésain.

Ce serait également ce seigneur de Verneil, sa veuve ou les Herbert, qui auraient fait bâtir l'église ancienne de la Bruère.

Ce serait aussi sous M. de Verneil, ou plutôt sa veuve sous les Herbert, qu'un chevalier croisé voulant bâtir le *manoir* qui prit ensuite le nom de *Maison-Rouge*, dans le fief et tout près du Grand-Perrai, sur un terrain appelé *Sablonarii* (sablonnière), se soumit à la condition d'une redevance singulière : il se serait obligé, lui et ses successeurs, à se présenter ou à se faire représenter au château du Grand-Perrai à la Saint-Martin d'hiver, par un chevalier, menant (sans doute accompagnant) une *chârtre* (charrette) attelée de quatre bœufs avec une haquenée blanche en tête, et dans la *chârtre* un *voitelet* (regulus), (petit oiseau) dans une cage, lui présentant en tenant à la main et offrant un bouquet de violette et un *baiser à la rose* au seigneur du Grand-Perrai.

C'est à tort qu'on a attribué au duc de Roquelaure l'établissement de cette redevance bizarre; elle existait, à ce qu'il paraît bien certain, longtemps avant qu'il ne possédât la terre du Grand-Perrai; et il a fait dans sa vie assez d'excentricités pour qu'on se dispense de lui attribuer cette bizarrerie.

En 1500, M. Darenton était seigneur du Grand-Perrai, il fit à cette terre des adjonctions assez importantes; mais il ne fit point reconstruire l'église de la Bruère, qui existait déjà; il la fit seulement réparer.

En 1600, le propriétaire était M. François de Rouville, comte de Clinchamp.

En 1635, il vendit cette terre, titres et rentes, à Erasme de Daillon, comte de Briançon, pour 72,000 liv. tournois. Dans ce prix furent compris, outre de nombreuses rentes foncières et féodales, le droit de greffe du Château-du-Loir.

Ce serait M. Daillon qui, conservant l'entrée et la nef ro-

mane de l'église de la Bruère, ravagée par les religionnaires, fit reconstruire dans le *style ogival* le chœur de l'église et y ajouta, pour les seigneurs du Grand-Perrai, la chapelle attenante au sud du chœur et où se trouvaient les armoiries des Daillon et des d'Effiat.

En 1665, le comte du Lude, Henri Daillon, qui était en possession du Grand-Perrai, sans doute par héritage, le vendit 135,000 liv. à *rémeré* pour 9 ans à M. Jean-Baptiste Gaston, duc de Roquelaure, si connu, sous le règne de Louis XIV, par son caractère facétieux, par ses démêlés avec le prince de Condé et Mazarin, et enfin par sa disgrâce, dont il vint calmer un peu le chagrin au château du Grand-Perrai, ainsi que nous l'apprennent deux de ses lettres originales.

Ce serait alors, contrairement à ce qu'on lui a prêté, qu'on voit la première redevance singulière, dont nous avons parlé, modifiée, ou une autre substituée à celle-là et qui fut depuis de 49 sols de rente annuelle, deux chapons *compétents*, le baiser à la rose et à la madeleine, le bouquet de violette.

En 1669, le comte du Lude céda son droit de *rémeré* à M. Antoine Ruzé, marquis d'Effiat, qui s'en entendit avec M. le duc de Roquelaure, auquel il remit les 135,000 liv.

On trouve ensuite, jouissant de cette terre, une dame Des-coubleau de Sourdis, veuve Colbert.

Puis, en 1731, le possesseur Henri de Bonélat, seigneur d'Étival, près du Lude, vendit cette terre à M. Aymard Jean de Nicolaï, premier président de la chambre des comptes.

Cette année, les chapons de la rente furent évalués à 15 sols, soit 1 liv. 10 s. les deux, le baiser à la rose et le bouquet de violette 2 sols 6 deniers, qui avec les 49 sols de rente firent..... 2 liv. 11 s. 6 den.

Ce baiser à la rose a été l'objet de commentaires des chartriers et receveurs. Il paraît que c'était tout simplement un gâteau parfumé d'essence de rose.

En 1772, M. de Nicolaï, ou plutôt le chevalier son fils, revendit cette terre à M. François de Jussy, commissaire de la

marine, moyennant 114,000 liv. M. de Jussy fit démolir l'ancien castel qui tombait en ruine, ne conserva que la grosse tour crénelée, et quelques murs de 2 à 3 mètres d'épaisseur. Malheureusement, dans ces reconstructions, disparut la *peinture du vieux château* qui était au-dessus de la cheminée de la *grande salle*. Il paraît que l'ensemble de ce vieux manoir à deux grosses tours et avec tourelles était remarquable, autant qu'on en peut juger par une vieille description faite dans un titre de 1650.

En 1778, M. de Jussy vendit cette terre à M. de Pujol, baron de la Grave, capitaine de carabiniers, 130,000 liv.

En mai 1793, M. Vergnaud, négociant à Orléans, l'acheta à l'audience des criées de Paris 145,050 fr. et elle a été revendue en partie seulement avec le château, le 24 d'octobre 1816, à M. Serpin-Dugué, 73,000 liv.

Depuis l'année 1751, jusqu'en 1789, la rente féodale dont nous avons parlé a été acquittée par MM. de Savonnières, propriétaires de la *Maison-Rouge* et d'une maison au bourg de la Bruère, par 2 liv. 9 sols d'argent.

Orléans, avril 1858.

CANTIQUES

A NOTRE-DAME-DE-TORCÉ

Le Pèlerin de la vie.— 2. Les Pèlerins du mois de mai.— 3. Les Pèlerins Missionnaires.

Par M. J.-L.-A.-M. LOCHET.

Peregrini sumus coram te, sicut omnes patres nostri.

(I. Paralip. XXIX, 15.)

Le Pèlerin de la vie.

Je suis un humble pèlerin
Dans les sentiers de cette vie ;
Un frère bâton à la main ,
Je chemine vers ma patrie ,

Sans repos la nuit , ni le jour :
Sainte Madone , je réclame
Une grâce de votre amour :
Ayez pitié de ma pauvre âme !
Hélas ! en ce vallon de pleurs ,
Mon pied souvent heurte la pierre ;
Mon corps souffre bien des douleurs ;
Parfois mon œil perd la lumière ;
Mon cœur sous les coups du démon
Sent vaciller la sainte flamme.....
Vierge , j'invoque votre nom ,
Ayez pitié de ma pauvre âme !
Pleurant et priant tour à tour ,
J'avance ainsi dans le voyage ,
Espérant toucher , chaque jour ,
La fin de mon pèlerinage :
O vrai Lis de virginité !
Je vous requiers , très-sainte Dame :
Quand à mourir serai cité ,
Ayez pitié de ma pauvre âme !

Les Pèlerins du mois de mai.

Allons, pèlerins de Marie,
De notre Mère si chérie
Visiter le séjour aimé.
Partout les fleurs couvrent la terre ,
Allons saluer notre Mère
En ces beaux jours du mois de mai !
Salut mille fois à Marie !
Pour Elle la mousse est fleurie ,
Pour Elle les arbres sont verts :
Oh ! c'est pour la Vierge bénie
Que la nature est harmonie ,
Que les oiseaux ont des concerts !

C'est pour Elle que du bocage
Le vent agite le feuillage ,
Pour Elle que les airs sont doux ,
Et pour Elle que l'aubépine
Fleurit au pied de la colline.....
O Pèlerins , réveillons-nous !

Réveillons-nous , car voici l'heure
Où chacun sort de sa demeure
Pour s'en aller d'un pas pressé ,
Aussitôt que la cloche tinte ,
Prier en son église sainte
La bonne Vierge de Torcé !

Le cœur a douce jouissance
Et l'âme tendre confiance
Quand à Marie on a recours :
Elle est une si bonne Mère !
Adressons-lui notre prière :
Des chrétiens elle est le secours !

Marie , oh ! c'est elle qui donne
Du pain à l'infirmes et l'aumône
Au pauvre aveugle du chemin ;
Qui donne au soldat le courage
Et l'espoir, pendant le carnage,
De voir sa mère au lendemain.

Marie est toujours la boussole
Du matelot qu'elle console
Quand il s'égare sur les mers ;
C'est Elle qui jette la sonde
Pour nous en l'océan du monde ,
Et nous dirige en ses déserts.

Aussi , c'est la Vierge Marie
Que la pieuse mère pria
Pour son fils conscrit, quand il part ;

Elle est l'amour des jeunes filles ,
L'espoir de toutes les familles ,
Depuis l'enfant jusqu'au vieillard .

Son beau nom fait vibrer toute âme .
Il allume une sainte flamme ,
Il est doux et fort à la fois :
Jamais pécheur ne le prononce
Sans que bientôt il ne renonce
A tous ses péchés d'autrefois .

Il est plus fort que tous les charmes ,
Il résiste à toutes les armes ,
Le méchant frémit à ce nom :
Il impose un frein à la guerre ;
Il fait reculer le tonnerre
Et met en fuite le démon .

Mais il est plus doux que l'aurore ;
Plus doux que tout nom qu'on implore :
Plus doux que le souffle léger
Du petit enfant qui sommeille ;
Plus doux que le miel de l'abeille ,
Que le parfum de l'oranger :

Plus doux que le son de la lyre ,
Que la colombe qui soupire ,
Que la voix tendre d'un ami
Ou celle de la tourterelle ;
Plus doux que le beau nom d'Estelle
Ou bien celui de Noëmi !

Marie est la reine des anges :
Au rang des célestes phalanges ,
Elle est brillante de vertus ;
Son auréole est radieuse
Et nous l'appelons Bienheureuse ,
Car elle est mère de Jésus !

Pour la sainte Vierge Marie,
O Pèlerins , dans la prairie ,
Cueillons la pâquerette en fleur :
Puis , en lui faisant notre offrande ,
Demandons qu'elle nous défende
Des embûches du tentateur.

Demandons-lui, sainte Patronne ,
Pour nous qu'elle soit toujours bonne
Aux jours mauvais comme jadis ;
Et puis, quand une pierre étroite
Pèsera sur nous , qu'à sa droite
Elle nous place au Paradis !

Les Pèlerins Missionnaires.

Vierge , vous avez vu vos enfants en ce monde
Exposés fréquemment , sur cette mer profonde ,
Aux charmes séducteurs :
Pour regarder sans peur l'ennemi face à face,
Il nous fallait ce don de la divine grâce :
Votre amour en nos cœurs !

Chrétiens , courage !
Rendons hommage
A la Vierge , Reine des Cieux !
Douce Marie ,
Mère chérie ,
Nous vous invoquons en ces lieux !

Nos chants vous rediront notre reconnaissance,
Et toujours vous serez , Mère , notre espérance ,
Avec l'Enfant divin ;
Afin que sur la terre aujourd'hui désolée
Le soir de notre vie , à vos pieds écoulee,
Ressemb'e à son matin.

A la Mère de Dieu nos voix rendront hommage !

Nous redirons sa gloire en ce pèlerinage

De notre terre au ciel !

L'amour de saints transports inondera notre âme :

Pour Elle nous vivrons comme la pure flamme

Qui brûle à son autel !

Qu'importe que le monde ou le blâme ou l'écoute,

Que tout chrétien bénisse, en passant sur la route,

Votre nom tout-puissant !

Qu'importe du tyran ou la hache ou l'épée ?

La palme attend celui dont la tête frappée

Roulera dans son sang !

Chrétiens, courage,

Rendons hommage

A la Vierge , Reine des Cieux !

Donce Marie ,

Mère chérie ,

Nous vous invoquons en ces lieux !

COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SÉANCES

PENDANT LE 3^e TRIMESTRE 1858.

Séance du vendredi 2 juillet 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

On distingue dans la correspondance imprimée un article de M. Guillery (aîné), d'Angers, membre correspondant de notre Société, ayant pour titre : *Pressoir à vis verticale et à percussion sur l'écrou* ; cet article est inséré dans le tome 1^{er} du *Journal d'Agriculture pratique*. — Caractères, mœurs et coutumes de la province du Maine, par M. le docteur Lepelletier (suite). — Observations météorologiques du mois de juin, par M. Bonhomme. — Rapport de la Commission de météorologie relatif à l'achat d'un baromètre. — Rapport de la Commission des lectures.

Séance du vendredi 16 juillet 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

La correspondance imprimée permet de signaler les ouvrages suivants : 1^o *Tableau général du Commerce de la France*, 3 vol. in-folio (années 1839, 1840 et 1842), donnés à notre Compagnie par M. Surmont ; 2^o *Rapport lu à la Société d'Agriculture de Poitiers*, par M. Girard, conseiller honoraire à la Cour de cette ville, et membre correspondant de notre Société. Ce rapport fait connaître l'heureux produit d'une petite pièce de terre ensemencée depuis 10 ans sans interruption. — *Rapport sur l'Exposition d'Alençon*, par M. de Villiers (fils). — *Solution du problème d'Euler dans le cas d'un échiquier de 25 cases*, par M. de Polignac. — Remerciements à l'auteur. — *Essai sur la construction géométrique des foyers dans les miroirs sphériques et dans les lentilles*, (2^e partie), par M. Charpentier. — Remerciements à l'auteur.

Séance du 6 août 1858.

PRÉSIDENCE DE MM. SURMONT ET RICHARD.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

La correspondance imprimée comprend une brochure intitulée : *Rouissage du chanvre*, par M. Ed. Guéranger ; et l'on signale dans la cor-

respondance manuscrite le compte-rendu de la 7^e Exposition de la Société d'Horticulture, par M. G. Vallée. — Observations météorologiques du mois de juillet, par M. Bonhommet. — *Caractères, mœurs et coutumes de la province du Maine*, par M. le docteur Lepelletier (suite). — Note sur plusieurs espèces minérales intéressantes nouvellement découvertes, par M. Ed. Guéranger. — Note sur le rouissage du chanvre dans les cours d'eau, au point de vue de la salubrité, par M. Etoc-Demazy. — Communication sur le *Carex filiformis* de Linné, par M. Anjubault.

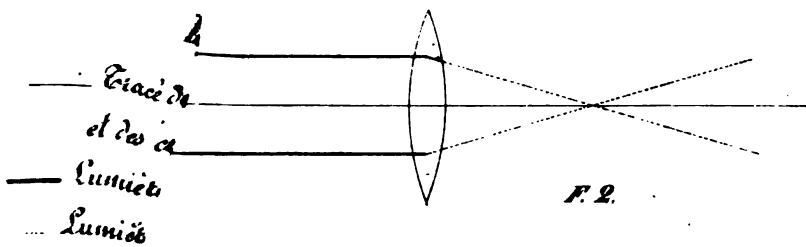
Séance du vendredi 20 août 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

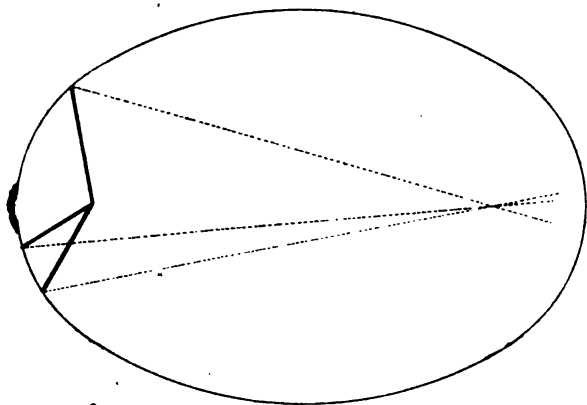
Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

Parmi les correspondances imprimée et manuscrite, se remarquent : 1^o Une note de M. Ed. Guéranger sur différents objets d'antiquités recueillis à Yvré-l'Évêque, en 1857 ; 2^o une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Cultes, informant notre Société que, le 14 août dernier, il vient de prendre un arrêté en vertu duquel une somme de 200 fr. est allouée à titre d'encouragement, sur les fonds de l'État, à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. — M. Ed. Guéranger est chargé de représenter notre Compagnie au Congrès scientifique d'Auxerre, le 2 septembre 1858. — M. David communique une note sur les restes de constructions antiques récemment découvertes près du Port-à-l'Abbesse. — Quelques remarques sur la grêle tombée le 18 août au Mans. — Examen de la nature du sol et de l'état de la culture dans l'arrondissement de La Flèche, par M. Salmon, membre correspondant. — Rapport de la commission des lectures, par M. Thoré.

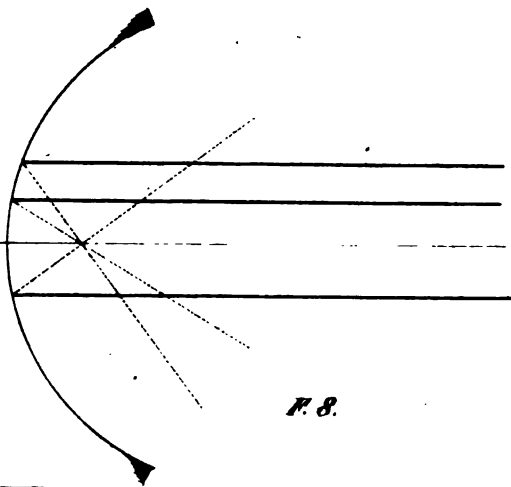
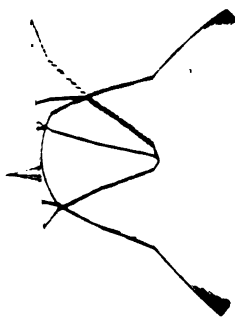
D^r Ad. Lizé, *Secrétaire*.



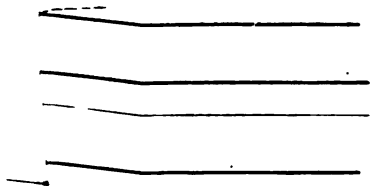
F. 2.



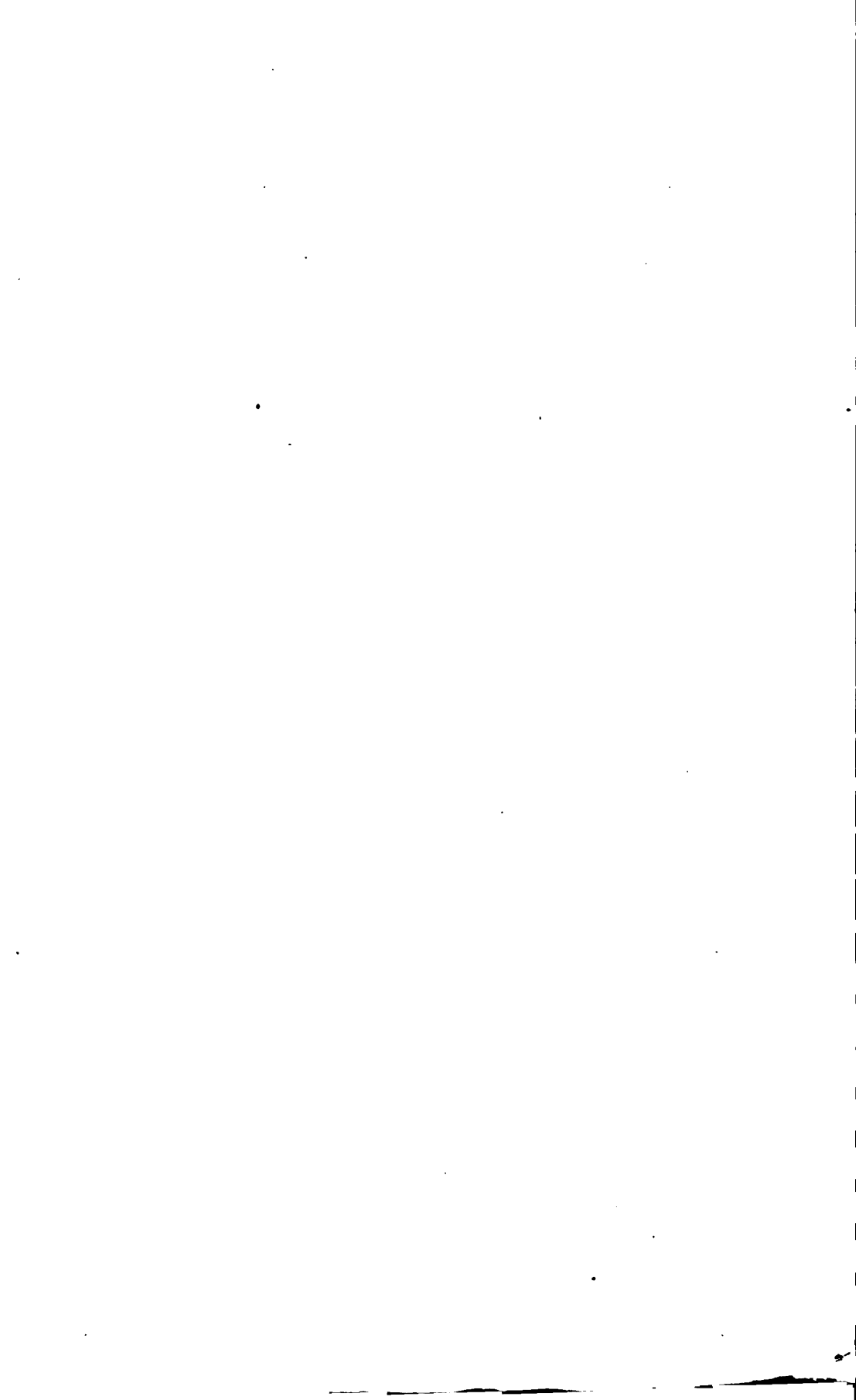
F. 4.

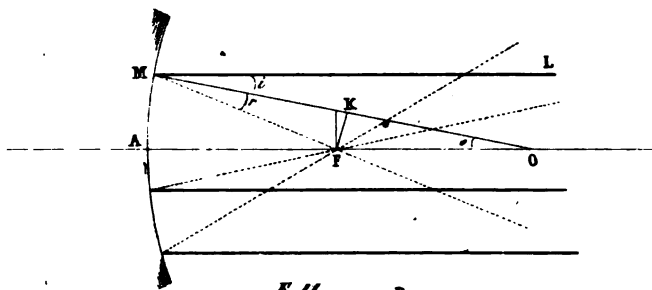


F. 8.

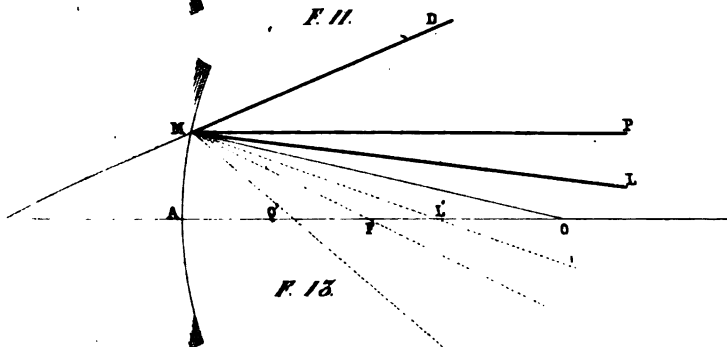


F. 10.

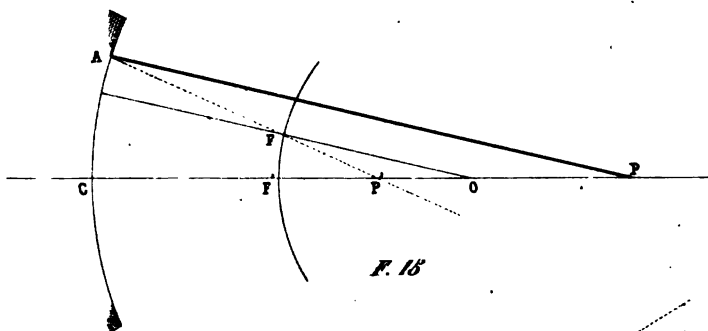




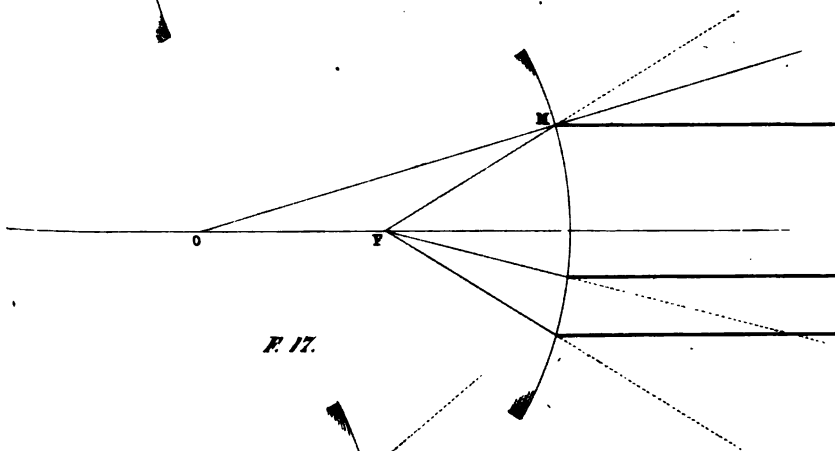
F. 11.



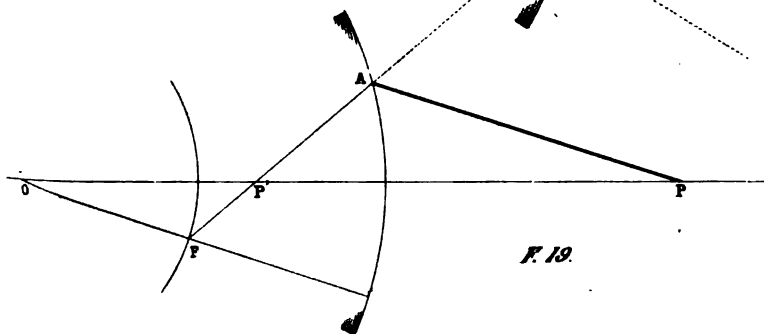
F. 12.



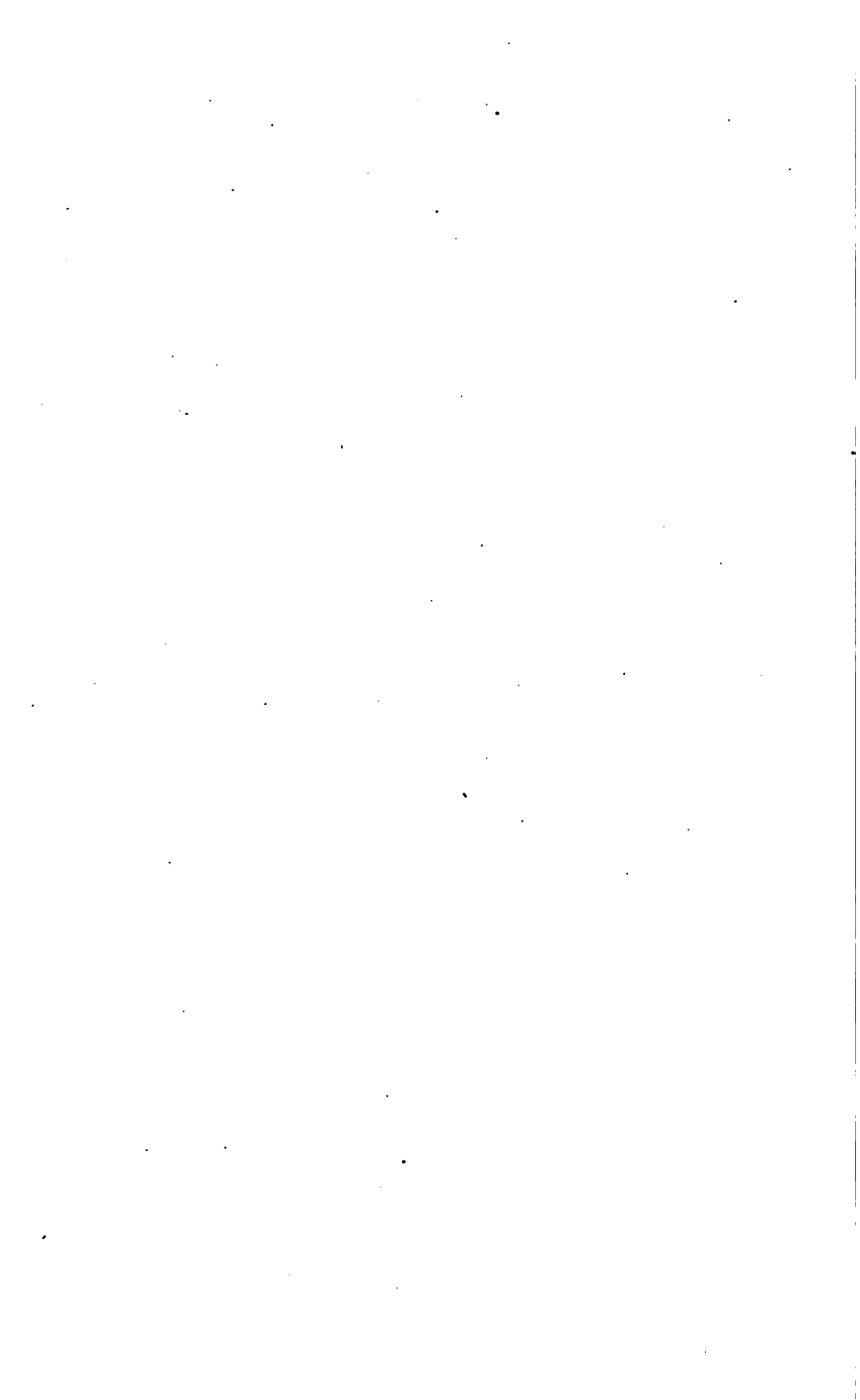
F. 13.

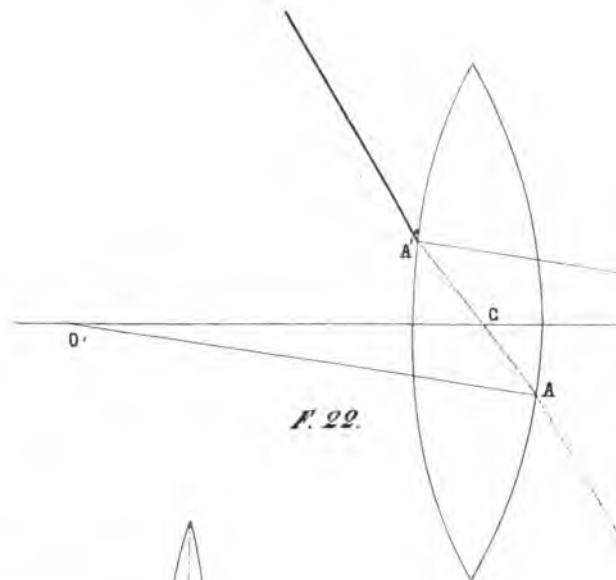


F. 14.

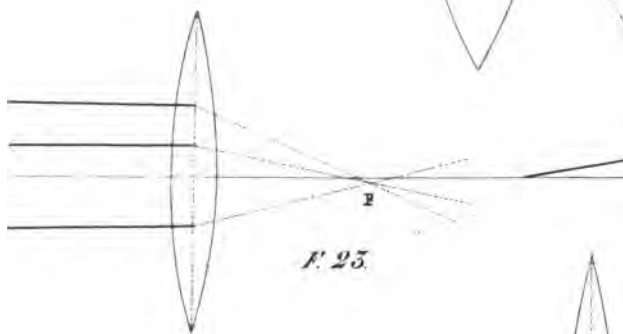


F. 15.

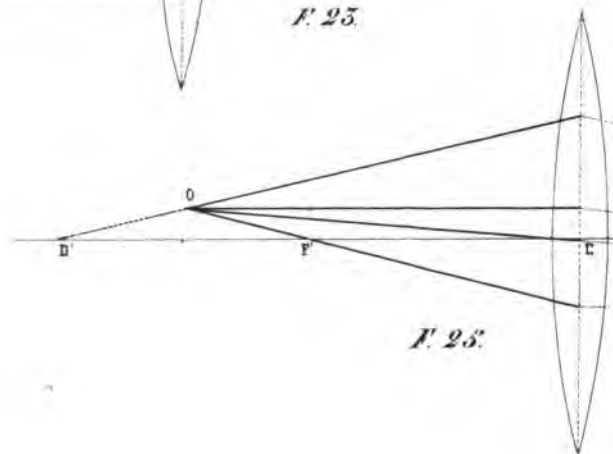




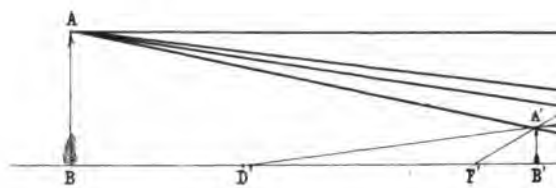
F. 22.



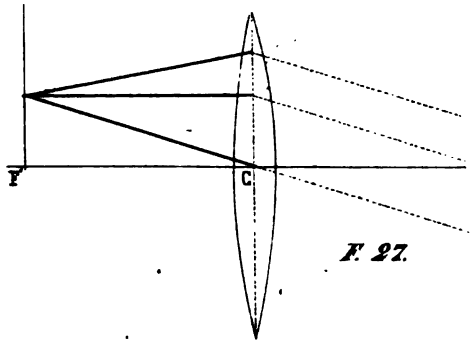
F. 25.



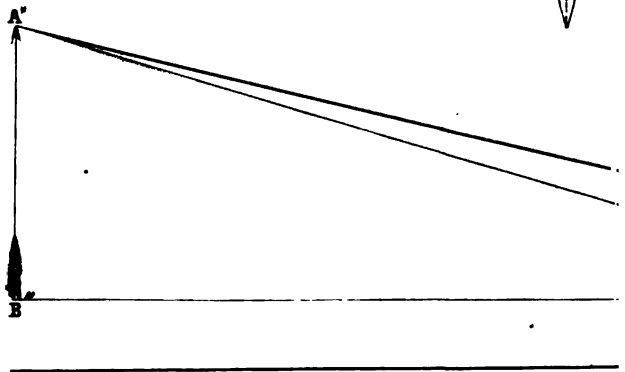
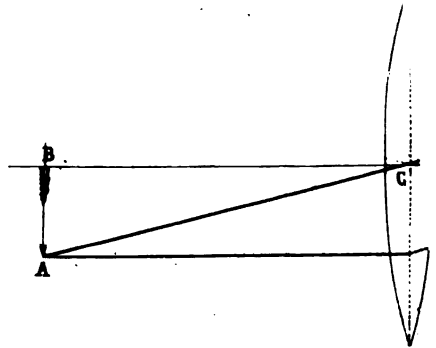
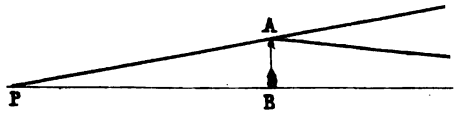
F. 23.



F. 26.

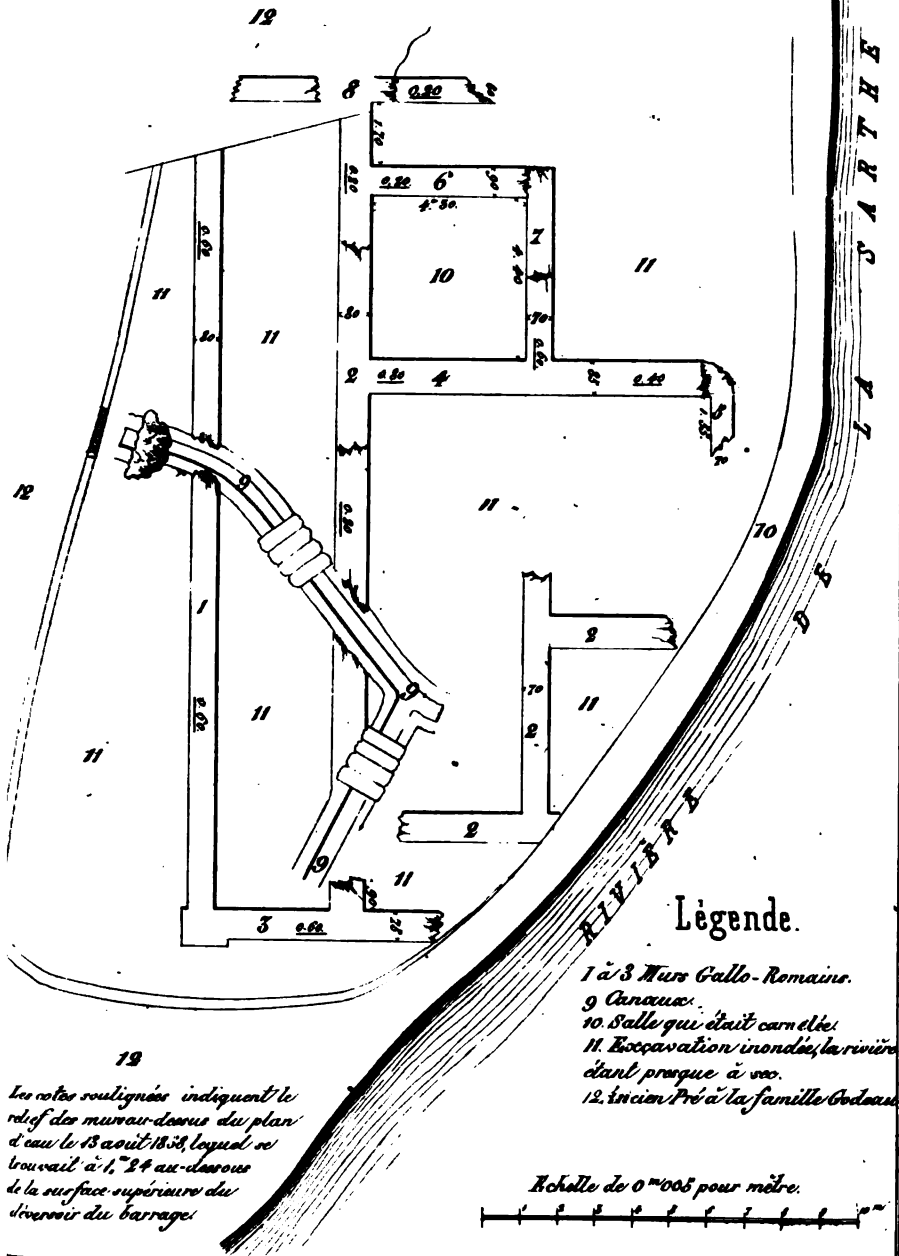


F. 27.



*découvertes près le Port-à-l'Abbe.
en Août 1838.*

19



Les notes soulignées indiquent le relief des murailles du plan d'eau le 13 août 1858, lequel se trouvait à 1,24 au-dessous de la surface supérieure du réservoir du barrage.

Légende.

- 1 à 3 Murs Gallo-Romains.
9 Canaux.
10 Salle qui était corn éte!
11. Excavation inondée, la rivière
étant presque à sec.
12. Ancien Pré à la famille Godouart.

Echelle de 0^m005 pour mètre.

CONFÉRENCES

OUVERTES A L'EXPOSITION DU MATÉRIEL AGRICOLE

PAR LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS DE LA SARTHE.

SÉANCE DU 5 NOVEMBRE 1858.

Présidence de M. SURMONT.

A la suite des expériences publiques, organisées le 5 novembre, à l'occasion de la foire de la Toussaint, une nouvelle conférence, organisée par les soins de la Commission d'Agriculture, a eu lieu dans la salle de l'exposition du Matériel agricole, sous la présidence de M. Surmont,

La Commission d'Agriculture et le Comité de la Société du Matériel agricole avaient pris place au bureau. — La salle était remplie d'un auditoire d'élite, au milieu duquel on remarquait de nombreux cultivateurs ainsi que les agriculteurs les plus connus du Département.

M. le Président a résumé en quelques mots les enseignements qui avaient découlé de la discussion relative au labour en planches et au labour en billons.

Il a rappelé que le labour en planches est à peu près seul pratiqué dans les pays où l'agriculture est très-avancée ; que ce labour doit atteindre une profondeur de 0^m 20 à 0^m 25, et que le sous-sol doit être coupé par le soc de la charrue, suivant une surface unie sur laquelle les eaux nuisibles puissent s'écouler facilement. — La charrue du pays ne permet pas d'atteindre ce but d'une manière satisfaisante : les charrues du type Dombasle et les charrues anglaises sont bien préférables. La planche permet l'emploi de tous les instruments perfectionnés, la herse, le rouleau, le scarificateur, le semoir, etc. ; elle assainit mieux la terre que le billon dans les temps humides, tout en lui conservant plus de fraîcheur dans les sécheresses :

la destruction des mauvaises herbes est plus complète, l'enlèvement des récoltes plus facile. — M. le Président invite les personnes qui auraient obtenu déjà quelques résultats à vouloir bien les communiquer à l'assemblée.

M. DE LINIÈRE. — Ainsi que je l'ai promis lors de la dernière séance, j'ai fait quelques planches cette année : si mes essais réussissent, la planche remplacera définitivement le billon dans mon exploitation.

M. HUET. — J'ai fait des labours en planches dans des terres légères et dans des terres fortes avec la charrue normande, suivie de la fouilleuse. Je suis très-satisfait de cette sorte de labour, car la terre s'est maintenue fraîche dans les planches, et j'ai pu faire mes semailles dans de bonnes conditions, tandis que la sécheresse excessive n'a pas permis jusqu'à ce jour d'ensemencer les billons. Mes labours faits à la fouilleuse ont atteint une profondeur de 0^m 35.

M. SURMONT. — Un de mes fermiers, à Amné, fait depuis plusieurs années tous ses labours préparatoires en planches ; il remue la terre à 0^m 30 de profondeur. — Il a constamment de bonnes récoltes et ses voisins commencent à l'imiter.

M. DE SAINT-AIGNAN. — Je fais également des labours en planches et des labours en billons, et je communiquerai plus tard des résultats d'expériences comparatives.

M. DE COURCIVAL. — Un laboureur n'aime pas à changer de charrue, il fait difficilement le sacrifice de sa prédilection pour son vieil instrument. — C'est là, je crois, un des plus grands obstacles à la propagation du labour en planches. J'ai réussi cependant à faire employer l'araire Bodin ; j'ai rompu 5 hectares de vieilles bruyères, qui sont labourées en larges planches sur plus de 0^m 30 de profondeur. J'ai fait semer à la volée et couvrir la semence par un coup de râteau.

M. DE GRANDVAL. — Si les cultivateurs pouvaient se déplacer à de grandes distances, ils n'hésiteraient pas à adopter les bonnes méthodes agricoles. — Ils verraient dans le nord de la France toutes les terres labourées à plat rapporter de magni-

liques récoltes. — Il y a 16 ans environ, j'ai voulu démontrer à l'un de mes fermiers la supériorité du labour en planches sur le labour en billons; il a labouré lui-même à plat, à 0^m 50 de profondeur, un champ de 40 ares environ, qui était réputé l'un des plus mauvais de la ferme; la fumure a été la même que pour les champs voisins cultivés en billons, et la récolte a constamment été bien supérieure. Le blé récolté a été pris pour semence (1).

Il est remarquable que l'économie de temps et de main-d'œuvre soit tout en faveur du labour en planches : c'est ainsi qu'avec cette sorte de labour, on peut semer un hectare en deux heures : il ne faut pas plus de temps pour enterrer en suite la semence par un coup de herse.

M. LE PRÉSIDENT. — De telles indications sont vraiment précieuses, car elles se résument dans des faits faciles à constater.

M. DE LINIÈRE. — Je croyais qu'une telle rapidité ne pouvait être obtenue qu'à l'aide du semoir.

M. CHARTIER. — On peut semer à la volée bien plus vite qu'au semoir : j'ai cultivé une ferme dans le Nord et j'ai constaté fréquemment qu'il ne faut pas plus de deux heures pour ensemençer un hectare. J'offre à quiconque le désire de faire personnellement l'expérience sur un champ convenablement labouré en planches. — Avec le labour en billons, personne, à coup sûr, ne voudrait essayer d'ensemencer cinq hectares dans une journée de dix heures.

(1) Le champ dont il est ici question est situé dans la commune du Mans, section de S.-Pavin-des-Champs. Les indications cadastrales sont les suivantes : section A, n° 120, contenance, 40 ares 40 centiares. — Le relevé exact des produits, obtenus de 1854 à 1858, a été communiqué par M. de Grandval ; il est reproduit ci-dessous :

1854. — Le chanvre, déduction faite de toute main-d'œuvre, a produit au propriétaire qui cultivait à moitié.....	107 f. 50
1855. — Le blé a produit, avec la paille estimée 54 fr.....	353 45
1856. — L'orge (dont la quantité était de 10 hect., 20) a produit, avec la paille estimée 45 fr.	172 50
857. — Le trèfle, vendu sur pied, a produit.....	140 »

M. BOURDON. — J'entends souvent parler du semoir : c'est un excellent instrument, sans doute, et qui, dans les terres légères, peut rendre de grands services. Mais, dans les terres fortes, on fera bien, selon moi, de s'en passer : la semence trouve toujours où se loger dans une terre qui se maintient en petites molles et ne se réduit pas en poussière. D'ailleurs, un semoir ne se vend pas pour rien. Le labour en planches a singulièrement amélioré mes terres : j'ai obtenu cette année une récolte de pommes de terre prodigieuse.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Dugué, vice-président du Comice agricole de Saint-Calais. — L'honorable membre pense que le labour en planches de 2 à 3 mètres convient parfaitement aux terres fortes, aux sols compactes, argileux, ou même aux sols calcaires de consistance moyenne, et qu'il ne convient pas aux sables, aux terrains légers et sans consistance. C'est pour ce motif que l'on voit dans la Sarthe plus de billons que de planches : les terres légères sont les plus communes. Dans tous les cas, suivant l'honorable membre, la supériorité de la planche ne doit être attribuée qu'à l'excédant d'engrais : à fumure égale, les billons auraient l'avantage.

UN MEMBRE. — Les indications si claires de M. de Grandval semblent prouver le contraire. J'aime mieux les faits que les théories.

M. DUGUÉ. — Il y a sept ans, le labour en planches était à peine connu dans les cantons de Saint-Calais et de Vibraye. — Les avantages en sont si bien appréciés aujourd'hui, que la moitié au moins des semailles de printemps de 1858 se sont faites sur labour à plat ou en planches.

UNE VOIX. — Il est juste d'ajouter que le progrès a trouvé de bons auxiliaires. Je pourrais citer, entre autres, M. Akermann, qui fait en planches tous ses labours et obtient de fort belles récoltes.

M. LANTOINE. — Mon exploitation se trouve au milieu des sables, les sapins m'entourent de tous les côtés; cependant,

toutes les fois que la profondeur de la terre végétale le permet, je supprime le billon et je le remplace par la planche ; j'ai déjà opéré cette substitution sur une étendue de 8 hectares. Les bons résultats sont nettement accusés par l'augmentation des produits.

UNE VOIX. — C'est donc à tort qu'on voudrait expliquer l'origine et la généralisation du labour en billons par la nature légère du terrain.

M. LANTIERNE. — Sans doute, il faut chercher ailleurs une explication rationnelle de cette généralisation. C'est qu'autrefois la jachère-morte, sans aucun labour préparatoire, entraînait dans l'assolement adopté dans la Sarthe : cette déplorable habitude se retrouve encore dans bien des communes. — Or, avec la jachère-morte, on produit, pendant un an, la plus grande quantité de mauvaises herbes possible, dont les semences se répandent partout ; on les enterre ensuite par un labour imaginé tout exprès pour exposer à l'air les racines et les dessécher. — Dans des terres qui ne seraient jamais sarclées, la planche serait un fort mauvais système ; elle conduit nécessairement à l'assolement alterne ; elle étouffe les mauvaises herbes par théorie, et avec de la persistance elle arrive graduellement au résultat. Le billon y arrive plus imparfaitement, mais tout à coup.

M. VÉRITÉ. — Je crois aussi que le labour en planches donne de bons résultats dans les terres légères : un fermier de M. de Talhonnet a obtenu de belles récoltes en labourant en planches les terres sablonneuses de la ferme de Riz-Oui.

Divers membres citent des noms de fermiers qui expérimentent ou qui ont déjà adopté définitivement le labour en planches.

M. Gravier, à la ferme de Bois-Faglin, à Saint-Mars-sous-Ballon, a labouré en planches une dizaine d'hectares ; les terres sont froides et fortes : le sous-sol est une argile marneuse très compacte. De grands travaux de drainage ont été récemment exécutés.

M. Collet, à la ferme de Mierré, dans la commune d'Amné, a labouré à plat avec l'araire Bodin une étendue de 4 hectares de terres argileuses drainées pendant la dernière campagne. Ce fermier a obtenu la première prime du Comice agricole de Loué, pour l'ensemble de l'exploitation de sa ferme.

Dans la commune de Courcival, MM. Gentil et Levasseur, à la ferme de Bois et à celle de la Thibaudellerie, cultivent en planches depuis plusieurs années. — M. Rouy, à Marolles, et M. Dabonneau, à Loué, ont adopté le même labour.

M. LE PRÉSIDENT. — Tous les exemples qu'on vient de citer prouvent, en définitive, que les bons procédés agricoles sont couronnés de succès partout où on les applique; il est donc extrêmement important de les vulgariser; or, nos réunions, qui sont suivies par des agriculteurs venus de tous les points du Département, sont extrêmement favorables à cette vulgarisation; nous pourrions trouver de puissants auxiliaires dans d'autres assemblées qui ont à cœur, comme nous, les progrès de l'agriculture: je veux parler des Comices agricoles.

Nous sommes tous d'accord sur ce point que le meilleur agriculteur est celui qui obtient le revenu net le plus élevé sur les terres qu'il cultive. Quand un bœuf plus gras qu'un autre a été primé dans un concours, cela prouve-t-il que l'éleveur a employé des méthodes rationnelles et économiques qu'on puisse poser comme des exemples à suivre? Assurément non. — Le changement perpétuel des lauréats ferait supposer plutôt que la prime va trouver la bête que le hasard a le mieux conformée, et que l'intelligence de l'homme ne joue qu'un rôle fort médiocre dans la question. Tous nous sentons que la voie dans laquelle on s'engage est mauvaise, mais qui pourra indiquer la bonne direction? Personne et tout le monde: des efforts isolés ne peuvent rien, ou peu de chose; la force est dans l'union; cette union est réalisable, tout en laissant à chacun l'indépendance de ses mouvements. Que les Comices se mettent seulement d'accord sur ce point: qu'ils aient des réunions

fréquentes et publiques, dans lesquelles seront examinés tour à tour, devant les cultivateurs, les idées théoriques et les faits pratiques, et qu'ils dressent des procès-verbaux des séances. — Ces procès-verbaux, envoyés à la Société d'Agriculture, prendraient place au *Bulletin* qu'elle publie. Ce *Bulletin* serait adressé à tous les Comices; des exemplaires seraient, en outre, distribués aux membres qui en feraient la demande.

La publicité assurée aux comptes-rendus des séances exciterait entre les Comices une émulation profitable à tous, elle constituerait une sorte d'enseignement mutuel à la portée de toutes les intelligences; et elle ne manquerait pas d'ébranler ou de détruire bien des préjugés, par cela même que la discussion soumettrait à l'examen de la raison des pratiques agricoles vieilles, qui souvent ne s'expliquent que par leur ancienneté même, et qui tiennent à des causes qui ont depuis longtemps disparu.

M. ANFRAY. — Le programme que vient d'exposer notre honorable Président serait certainement de nature à accroître l'influence des Comices; ces assemblées pourraient ainsi rendre des services incalculables au pays; car, en agriculture, la moindre amélioration a une portée immense. Un grand pas serait fait vers le progrès, le jour où le cultivateur serait habitué à réfléchir sur la valeur des procédés que tous les jours il emploie. Cette habitude serait bientôt acquise, s'il prenait goût aux réunions des Comices. Je pense que quatre réunions par an suffiraient, mais ces réunions devraient être annoncées et publiées au moins huit jours à l'avance.

M. SURMONT. — Il importe de laisser à chaque Comice toute liberté à cet égard; selon les circonstances, ces réunions pourront être plus ou moins nombreuses.

M. RACOIS. — Une des principales causes de la faiblesse ou de l'insuffisance de quelques Comices, c'est l'absence d'un règlement uniforme. M. le Préfet pourrait faire un tel règlement, qui serait accepté avec reconnaissance: car l'utilité n'en est pas contestée.

M. SURMONT. — Il serait prématuré de proposer en ce moment un règlement quelconque. Je crois que nous devons nous borner à inviter les Comices à unir leurs efforts aux nôtres. Ma pensée se résume tout entière en ceci : engager les Comices à se réunir fréquemment, à discuter les questions agricoles les plus intéressantes pour leur localité, à constater les résultats obtenus par l'application des procédés que la théorie enseigne ; à dresser, enfin, un procès-verbal de chaque séance, pour être inséré dans le *Bulletin de la Société d'Agriculture*. — Ces procès-verbaux mettront en lumière les travaux des Comices les plus dévoués au progrès, et il n'est pas douteux que les encouragements de l'Etat et du Département n'aillent les trouver de préférence. — Entre un Comice qui se contentera de produire une liste de bestiaux primés, et celui qui enverra une question bien élucidée, des raisons appuyées sur des faits, l'hésitation n'est pas possible : chacun devine de quel côté se trouvent le mérite et le service rendu.

M. DE SAINT-AIGNAN. — Mon Comice est devenu imaginaire : ce n'est plus une réunion d'hommes s'occupant de questions agricoles, ce n'est pas même une réunion ; car, pour cela, il devrait y avoir au moins deux membres présents. Tout intérêt a disparu. La marche indiquée par M. Surmont me paraît seule capable de faire revivre une institution aujourd'hui privée de nerf et de vitalité.

M. RACOIS. — Je me range également à l'avis de notre honorable Président.

M. SURMONT. — Puisque nous sommes tous d'accord, montrons ici, par notre propre exemple, ce que les Comices pourraient faire avec autant de succès et d'efficacité sur tous les points du Département.

La discussion relative au labour en planches et au labour en billons a produit déjà d'utiles enseignements : la question n'est pas épuisée et nous y reviendrons encore, au fur et à mesure que de nouvelles expériences auront été réalisées. Nous aurons à examiner bien d'autres questions également importantes qu'il

serait trop long d'énumérer dès à présent : comment débarrasse-t-on la terre des mauvaises herbes? comment peut-on l'assainir quand elle est trop humide, quelles façons faut-il donner à la terre avant de l'ensemencer? quel est le meilleur mode d'ensemencement? quels sont les avantages et les inconvénients de l'assolement généralement adopté autour de nous, de quelle manière et en quel moment faut-il employer les fumiers, etc.? Notre programme s'élargira à mesure que nous traiterons chacun de ces chapitres. — Tâchons de voler de nos propres ailes, et soyons bien convaincus que nos efforts ne seront fructueux qu'à la condition d'être persistants.

L'assemblée, avant de se séparer, fixe sa prochaine réunion au vendredi qui précède le carnaval. -- Il y aura ainsi à l'avenir quatre séances dans le courant de l'année :

- 1° Le vendredi qui précède le carnaval.
- 2° Le vendredi de la foire de la Pentecôte.
- 3° Le vendredi qui précède la fête du 15 août.
- 4° Le vendredi de la foire de la Toussaint.

La séance est levée à 5 heures.

Le Secrétaire-Adjoint,

TH. RICOUR.

SOCIÉTÉ DU MATÉRIEL AGRICOLE.

COMPTE-RENDU

DES EXPÉRIENCES FAITES LE 5 ET LE 7 NOVEMBRE 1858.

Beaucoup de personnes se rappellent avec quel intérêt le public agricole a suivi les expériences organisées le 28 mai

dernier, à l'occasion de la foire de la Pentecôte, et les conférences qui ont eu lieu à la suite.

Les nouvelles expériences organisées à l'occasion de la foire de la Toussaint n'ont pas été moins favorablement accueillies par le public. — Ces expériences ont duré deux jours. — Le vendredi, on a essayé les instruments qui ne quittent pas habituellement la ferme ; le dimanche, les essais ont porté plus spécialement sur les instruments de labour proprement dits.

Nous rendrons compte, aussi succinctement que possible, des résultats obtenus.

Hache-Pailles, Concasseurs, Coupe-Racines.

Par suite de la cherté exceptionnelle des fourrages, les hache-pailles, les concasseurs et les coupe-racines ont été hautement appréciés. Ces instruments font subir, en effet, aux aliments une préparation qui en rend l'assimilation plus complète, et permettent ainsi de réaliser une économie incontestable. — Pour les chevaux, on mélange la paille et le foin hachés avec l'orge ou l'avoine concassée : pour les bêtes à cornes, on mélange les fourrages hachés avec des racines, pommes de terre, betteraves, etc., coupées en minces tranches, qui, seules, seraient des aliments trop aqueux.

« Il n'est pas un cultivateur, a dit récemment M. Borie, qui ne sache que l'avoine mangée par les chevaux n'est jamais entièrement digérée. — Les poules recherchent avidement ces grains, perdus dans le fumier, et souvent ils repoussent dans les champs, où on les a transportés et enfouis en fumant la terre. Les Anglais avaient remarqué cela tout comme nos cultivateurs, mais ils ne se sont pas dit que ça avait toujours été comme ça, et qu'il en serait toujours de même. Ils ont fait ce raisonnement bien simple : « Si les chevaux ne digèrent pas toutes les graines d'avoine qu'on leur donne, les grains non digérés ne passent point dans l'économie animale ; l'avoine qui n'est pas absorbée est de l'avoine perdue ; et un bon cultivateur ne doit laisser rien perdre. » Une seconde question

est venue tout naturellement à leur esprit : « Pourquoi les grains n'ont-ils pas été digérés ? — Parce qu'ils n'avaient pas été broyés par la mastication. » Et, en effet, le cheval, qui aime beaucoup l'avoine, l'avale un peu gloutonnement et se donne à peine le temps de la mâcher. On a aussi remarqué que le cheval choisissait les meilleurs brins de son foin et gaspillait le reste, qui passait dans la litière. — Pour obvier à ces deux inconvénients, on a mâché, pour ainsi dire, l'avoine pour le cheval, en l'écrasant entre deux cylindres unis, remplissant à peu près le but d'un laminoir, et on a haché le foin destiné à former la ration de l'animal (1). »

La pratique a complètement confirmé ces vues théoriques : voici, en effet, des nombres qui ne peuvent laisser aucun doute à cet égard.

Le régime alimentaire de 5,940 chevaux, appartenant à la Compagnie des omnibus de Londres, était le suivant avant l'emploi du concasseur et du hache-paille :

Avoine entière..	8 kil. 62	} Total.. 14 kil. 52.
Foin entier.....	5 90	

Ces chevaux sont rationnés aujourd'hui de la manière suivante :

Avoine écrasée.	7 kil. 26	} Total.. 11 kil. 79.
Foin haché....	3 40	
Paille hachée...	1 13	

L'expérience a démontré que ce nouveau régime, dont l'économie est évidente, est en même temps plus favorable aux chevaux que l'ancien.

Un des membres de la Société du Matériel agricole, M. Gadois, a obtenu des résultats analogues : l'honorable membre a substitué en outre avantageusement l'orge à l'avoine, pour partie, dans l'alimentation de ses magnifiques chevaux.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique*, du 20 novembre, p. 401.

Les tableaux ci-dessous résument les résultats des expériences faites le 5 novembre, pour déterminer le débit des divers instruments exposés.

1^o Coupe-Racines.

DESIGNATION DU CONSTRUCTEUR.	PRIX de VENTE.	NOMBRE de tours de la manivelle par minute.	NOMBRE de kilogrammes coupés		OBSERVATIONS	
			par heure.	par journée de 10 h.		
Betteraves.						
RENAUD et LOTZ...	70	60	720	7,200	Un seul homme tourne la mani- vèle.— Le coupe- racines de Mettray est spécial pour les bêtes à laine, les tranches sont découpées en la- nières.	
BODIN.....	80	60	620	6,300		
COLONIE de Mettray	70	60	450	4,500		
Pommes de terre.						
RENAUD et LOTZ...	70	60	950	9,500		
BODIN.....	50	60	950	9,500		
COLONIE de Mettray	70	60	620	6,200		

2^o Hache-Pailles.

DESIGNATION DE L'INSTRUMENT.	PRIX de VENTE.	NOMBRE de tours de la manivelle par minute.	Longueur de la PAILLE hachée.	NOMBRE de kilogrammes hachés		Observations.
				par heure.	par journa. de 10 h.	
HACHE-PAILLE Pinet.	130	50	0,007	30	300	
id. de Mettray.	123	50	0,008	36	360	
id. Bodin, n ^o 2.	150	50	0,009	59	590	
id. Bodin, n ^o 3.	95	50	0,008	18	180	

3^e Concasseurs.

DÉSIGNATION DE L'INSTRUMENT.	PRIX de VENTE.	NOMBRE de tours de la manivelle par minute.	NOMBRE de litres concassés.		100 litres ont donné après le concassage	Observations.
			par heure.	par Jour. de 10 h.		
1 ^o Avoine.						
CONCASSEUR Lemarchand et Mitsche	120	50	75	750	190	Le Concasseur Lemarchand et Mitsche est celui qui a le mieux fonc- tionné.
id. Bodin, n ^o 2.	150	50	50	500	152	
id. Bodin, n ^o 3.	110	50	49	490	153	
2 ^o Orge.						
id. Bodin, n ^o 2.	150	50	51	510	120	
id. Bodin, n ^o 3.	110	50	66	660	130	

Le concasseur de MM. Lemarchand et Mitsche doit sa supériorité à l'ingénieuse disposition adoptée pour régulariser l'alimentation des cylindres. Cet instrument peut en outre être transformé en moulin à pommes, par la substitution de deux cylindres broyeurs, qui augmentent de 20 francs le prix de l'appareil complet. — Ce moulin à pommes a été essayé comparativement avec un autre moulin de la construction de M. Bodin : voici les résultats obtenus :

Moulins à Pommes.

DÉSIGNATION DU CONSTRUCTEUR.	PRIX de VENTE.	NOMBRE de tours de la manivelle par minute.	NOMBRE d'hectolitres broyés		OBSERVATIONS.
			par heure.	par Jour. de 10 h.	
LEMARCHAND et MITSCHÉ	90	50	3,50	35 »	Le prix de 90 fr. s'applique au moulin de MM. Lemarchand et Mitsche, sans les en- grenages du Concas- seur.
BODIN.....	120	50	12,00	120 »	

Le travail produit est sensiblement en rapport avec la force employée : le moulin de MM. Lemarchand et Mitsche étant nu par un seul homme, et celui de M. Bodin par deux hommes.

Egre noir de maïs.

Tout le monde a admiré la rapidité et la perfection avec lesquelles l'égre noir de maïs dépouille les épis de leurs grains. — Un homme tournant la manivelle, pendant qu'un enfant présentait les épis, a pu égre ner complètement , dans une heure, 4,200 épis, qui ont produit trois hectolitres de grains.

Machines à battre.

Les machines à battre sont trop bien connues déjà dans le Département pour qu'il soit utile de rappeler ici les avantages qu'elles présentent. — Quatre machines , exposées par MM. Bodin, Lemarchand, Pinet et Besnard, ont battu chacune dix gerbes de blé et dix gerbes de seigle. — Ces quatre machines se recommandent par une construction extrêmement soignée : il a suffi de deux chevaux pour mettre en mouvement les machines de MM. Pinet et Besnard, qui sont d'un modèle plus petit que les deux autres. — La machine de M. Besnard a très-peu brisé la paille, tout en donnant un battage très-complet. La transmission du mouvement du manège à la batteuse à l'aide d'une courroie en cuir commence à être appréciée par les cultivateurs, parce qu'elle facilite l'emploi du manège comme moteur pour d'autres instruments agricoles. — Il résulte d'un grand nombre d'observations faites dans les fermes du Département, pendant les années 1857 et 1858, qu'une bonne machine, convenablement alimentée et mue par trois chevaux, doit pouvoir battre par heure 113 gerbes, au moins, du poids de 11 kilogrammes, la longueur de la paille étant de 1 m. 30. Le volume correspondant de grain net est dans les conditions ordinaires de 460 litres.

Moulin à farine.

Quelques meuniers ont examiné avec soin, et non sans un peu d'inquiétude, un petit moulin à farine, construit par M. Bouchon et coûtant 480 francs. — Ce moulin, qui peut être mis en mouvement soit par un manège, soit à bras d'hommes, convient au service des fermes éloignées des grandes usines ou des cours d'eau, principalement dans les années de sécheresse. — La petite bluterie, qui accompagne et complète le moulin, fonctionne convenablement.

Barattes.

De nouvelles expériences comparatives de la baratte polyédrique de Mettray, et de la baratte à pilon du pays, ont établi d'une manière incontestable que la première est moins fatigante que la deuxième, qu'elle opère plus rapidement, et qu'avec une même quantité de crème, elle produit un poids de beurre supérieur de $1/10^e$ environ.

Instruments de labour.

Les expériences de labour ont eu lieu le dimanche 7 novembre, dans un champ de vieux trèfle : par suite de la sécheresse, le terrain, de nature argilo-siliceuse, était d'une dureté extrême.

Une partie du champ a été labourée à 0^m 25 de profondeur ; dans quelques raies, la charrue fouilleuse a ameubli le sous-sol sur une épaisseur de 0^m 20 en moyenne, ce qui a porté la profondeur totale du labour à 0^m 45. Les mottes ont été brisées par le passage répété de la herse à couvrir de M. Bodin, et de la herse parallélogrammique de Valcourt. Enfin, le terrain a été ensemencé à l'aide de l'ingénieux semoir de M. le curé Pouteau.

Araire Bodin.

Les araires de M. Bodin ont attiré de nouveau l'attention générale : la construction en est solide et soignée : les assem-

blages des diverses pièces sont simples et bien étudiés. — Au labour, on reconnaît que la bande de terre, coupée verticalement par le coutre, horizontalement par le soc et légèrement relevée, est retournée en subissant une torsion très-régulière et sans être entraînée inutilement dans le sens du mouvement. Le fond de la raie est bien curé, les racines des plantes sont nettement tranchées par le soc, sans être arrachées.

Charrue Normande.

La charrue normande a fait aussi un très-bon labour, comparable sous tous les rapports au travail fait avec l'araire Bodin ; elle offre, en outre, l'avantage d'être plus facile à conduire par le laboureur.

Charrue tourne-oreille.

Une excellente charrue tourne-oreille, récemment introduite dans le Département, a été hautement appréciée. — Cette charrue est toute en fer : l'âge porte deux coutres, deux socs et deux versoirs ; à l'extrémité de chaque raie, il suffit d'imprimer à l'âge un simple mouvement de bascule, qui ne présente aucune difficulté. Quand la charrue est convenablement réglée, on peut en quelque sorte l'abandonner à elle-même : la fatigue est nulle pour le laboureur. — C'est sans contredit une des meilleures charrues tourne-oreilles qui existent. Au fur et à mesure que le labour à plat prendra de l'extension, elle sera adoptée, malgré son prix élevé, à cause de la facilité de sa manœuvre et de la perfection du labour. Plusieurs modèles, construits sur les mêmes principes et présentant de légères différences, soit dans le régulateur, soit dans la disposition de l'âge, ont successivement été essayés : tous ont également bien fonctionné.

Régénérateur des prairies.

Nous mentionnerons, en terminant, une charrue destinée à un travail tout spécial, et désignée par l'inventeur sous le nom de *régénérateur des prairies* : elle a pour but d'ameublir le sol

sous l'herbe sans retourner celle-ci, et de répandre en même temps de l'engrais pulvérulent qui se trouve immédiatement en contact avec les racines.

Le coutre coupe verticalement des bandes de 0^m 30 de largeur ; le soc les tranche horizontalement sur une épaisseur de 0^m 10 à 0^m 12 ; le versoir soulève légèrement et graduellement les bandes ainsi détachées ; mais au lieu de les retourner, comme ferait le versoir d'une charrue ordinaire, il les laisse se recoucher dans la raie et reprendre leur position primitive. — L'opération la plus importante s'exécute, sans qu'on s'en aperçoive, au moment où la bande est soulevée : sous le versoir se trouve une fouilleuse invisible, quoique très-réelle, que le laboureur fait pénétrer dans le sous-sol à l'aide d'un bras de levier, dès que la charrue se trouve engagée au départ de chaque raie.

En même temps un distributeur d'engrais, réglé par le mouvement de l'avant-train de la charrue, fait couler par un tuyau recourbé, qui passe également sous le versoir, l'engrais pulvérulent destiné à servir d'aliment aux racines des plantes. — Le passage d'un rouleau, après la charrue, suffit pour tasser l'herbe et rendre à la prairie l'aspect qu'elle avait avant le labour. Dans une première expérience, l'herbe a été coupée à une profondeur de 0^m 09, et la fouilleuse a ameubli le sous-sol sur une profondeur de 0^m 06 ; dans une deuxième expérience, l'herbe a été coupée à une profondeur de 0^m 12, et la fouilleuse a ameubli le sous-sol sur 0^m 07. Dans les deux cas, la charrue a très-bien fonctionné : le coutre, le soc, le versoir et la fouilleuse opèrent on ne peut mieux ; l'avant-train et le distributeur d'engrais laissent seuls à désirer.

Un des membres de la Société, M. de Chantemèle, a fait un essai sur une étendue de deux hectares : cette expérience permettra de reconnaître dans quelle mesure le travail de la nouvelle charrue peut améliorer les vieilles prairies.

En résumé, les expériences de la foire de la Toussaint ont eu pour résultat de faire connaître des instruments entière-

ment nouveaux ou d'en introduire d'autres, dont les avantages ont été depuis longtemps appréciés dans des pays où l'agriculture est plus avancée qu'elle ne l'est autour de nous. Un progrès dans les instruments appelle un progrès dans les méthodes culturales, et l'examen de ces méthodes fait l'objet de conférences suivies avec autant d'intérêt que les expériences elles-mêmes. — Chaque réunion de la Société du Matériel agricole tend ainsi à faire marcher de concert la théorie et la pratique, à faire apprécier d'abord et à faire adopter ensuite les améliorations dont notre agriculture est susceptible. — Le succès de la Société résulte du zèle de chacun de ses membres : elle constitue une sorte d'association volontaire de tous les agriculteurs du Département, analogue à ces institutions anglaises qui rendent tous les jours d'immenses services, parce qu'elles puisent leur vitalité dans l'initiative individuelle. — A ce point de vue, la Société du Matériel agricole est non-seulement une œuvre utile, elle est un bon exemple.

Le Secrétaire-Adjoint,

TH. RICOUR.

DE L'ALTERNANCE

DÈS ESSENCES FORESTIÈRES

COMPARÉE A L'ALTERNANCE DES PLANTES AGRICOLES.

En agriculture il est reconnu que l'alternance des plantes est nécessaire : il est reconnu que le même terrain ne pourrait longtemps produire, surtout sans de grandes quantités d'engrais, les mêmes céréales, les mêmes plantes légumineuses.

En est-il de même pour les essences forestières ? Nombre de forestiers après avoir remarqué que, dans beaucoup de forêts, certaines essences se substituaient naturellement à d'autres, en ont conclu que le sol se refusait à supporter les dernières après un certain temps, et que l'alternance était nécessaire en économie forestière comme en économie agricole.

Des discussions nombreuses et importantes s'étant élevées, à ce sujet, dans les congrès scientifiques de l'Allemagne, où se débattaient les intérêts forestiers, si justement considérés et si bien compris en ce pays, les partisans de l'alternance des essences forestières ont soutenu, dans le principe, leur opinion avec une certaine apparence de raison ; mais les récents enseignements de la chimie végétale et l'étude attentive des circonstances dans lesquelles se présentent ces substitutions d'essences, leur donnent définitivement tort, et démontrent que la culture forestière ne peut, sous ce rapport, être comparée à la culture des champs.

Les découvertes de la chimie ont abondamment justifié et expliqué la nécessité des alternances agricoles et des jachères.

Les analyses chimiques démontrent, en effet, que les plantes se composent : 1° d'éléments organiques à la formation desquels concourent l'oxygène, l'hydrogène, le carbone, puisés principalement dans l'atmosphère, et l'azote, puisé principalement dans le sol ; 2° d'éléments minéraux et inorganiques, sels ou oxydes, puisés exclusivement dans le sol.

Faisant abstraction des principes élémentaires puisés dans l'atmosphère, et ne s'occupant que des principes puisés dans le sol formé par la décomposition de la base minéralogique, on trouve, par l'analyse des cendres obtenues après la combustion des plantes agricoles, que l'exigence de ces plantes en principes minéraux diffère beaucoup suivant leur nature ; que certaines céréales sont très-avides de silice, puisque leurs cendres en contiennent jusqu'à 78 p. 0/10 ; que les plantes légumineuses, les haricots, par exemple, peu avides de silice, recherchent très-avidement la chaux et les alcalis, puisque leurs cen-

dres contiennent jusqu'à 14 p. 0/0 de chaux, et 56 p. 0/0 d'alcali.

Si, d'un autre côté, on considère que la céréale puise principalement dans la terre l'azote, principe élémentaire des plus essentiels à sa composition, tandis que le trèfle a la faculté de le puiser dans l'air, on comprend que quand la céréale aura puisé dans la terre tous les principes siliceux et azotés qu'elle renfermait, elle ne pourra plus y prospérer, tant que ces principes n'y auront pas été reformés, soit artificiellement à l'aide d'engrais, soit naturellement par la culture d'une autre plante, qui, en demandant à la terre d'autres principes, laissera aux premiers le temps de se reconstituer par la décomposition lente et continue de la base minéralogique : ce qui explique la nécessité, indiquée depuis longtemps par la simple pratique de l'agriculteur, de substituer les céréales aux légumineuses, et réciproquement : en un mot, la nécessité des assolements agricoles.

Mais en est-il de même et doit-il en être de même en sylviculture? La chimie végétale répond négativement.

En effet, il résulte d'analyses faites par le savant M. Chevan-dier, qui s'est livré à une recherche approfondie de la composition chimique des bois, que le stère de bois sec produit :

	HÊTRE.	CHÊNE.	1/2 BÔULEAU.	1/2 BÔULEAU.
			1/2 TREMBLE.	1/2 SAULE.
AZOTE.....	3 kil. 15	4 k. 07	3 k. 17	3 k. 26
CENDRES.....	4 20	6 51	3 38	6 90

De ce tableau il résulte :

1° Que les quantités d'azote diffèrent très-peu pour le même volume de bois des diverses essences, et que, même à volume égal, les bois tendres s'en assimilent plus que le hêtre, qui est un bois dur ;

2° Que, pour le même volume, la quantité de cendres, produit des principes minéraux assimilés, diffère plus que celle de l'azote ; mais que certains bois tendres s'assimilent plus de principes minéraux que les bois durs.

D'où la conséquence qu'on ne doit pas nécessairement substituer artificiellement les bois tendres aux bois durs, sous le prétexte que ces derniers ne peuvent plus s'assimiler en quantité suffisante l'azote ou les principes minéraux nécessaires à leur formation, et que cette substitution ne doit pas non plus, de toute nécessité, s'opérer naturellement.

D'un autre côté, des expériences ayant pour but de déterminer la production annuelle : 1° en principes élémentaires, carbone, hydrogène, oxygène, azote ; 2° en principes minéraux, représentés dans leur ensemble par les cendres résultant de la combustion des plantes, ont établi que les cendres produites annuellement s'élevaient :

Par hectare de bois, dans des terrains de fertilité moyenne, de 45 à 54 kilogrammes ;

Par hectare de plantes agricoles, dans une terre moyenne et soumise à un assolement convenable, à 225 kilogrammes.

Il est vrai que, dans ces 225 kilogrammes de cendres, il entre non-seulement les principes minéraux fournis directement par le sol, considéré isolément, mais aussi ceux fournis par les engrais employés pour la culture ; mais il en est de même des 45 à 54 kilogrammes de cendres fournies par la combustion des bois, cendres qui, elles aussi, se composent non-seulement des principes minéraux du sol, mais encore de ceux provenant de la masse de feuilles tombant annuellement des arbres, et qui, par leur superposition périodique, forment un engrais puissant.

Après avoir ainsi écarté toute objection sur la part des engrais artificiels dans le rendement en cendres des produits de l'hectare de plantes agricoles, comparé au rendement en cendres des produits de l'hectare de forêt, on peut affirmer que les bois ont besoin, pour leur développement, de moins de principes inorganiques que les plantes agricoles ; qu'ils en retirent beaucoup moins de la terre, et que, par conséquent, ils l'épuisent beaucoup moins.

D'ailleurs on est frappé, en parcourant les forêts trailées en

futaie pleine, de l'épaisseur des couches de terreau formé par la décomposition des feuilles des arbres.

Or, il suit d'expériences, dont il nous aurait été facile de constater ici les résultats, que les feuilles contiennent plus d'azote que le bois proprement dit; qu'elles contiennent surtout plus de principes minéraux que le bois : autrement dit, que l'engrais naturel et périodique des forêts renferme en excès les principes azotés et minéraux nécessaires à la formation des arbres.

C'est donc cette accumulation, cette richesse de principes qui, en suppléant à la pauvreté minéralogique de certains terrains forestiers, assure, sur ces terrains, la perpétuité d'un traitement en futaie pleine, qui serait certainement impossible sans cette cause toute-puissante.

C'est cette accumulation qui explique comment la culture forestière apporte au terrain une amélioration toujours croissante, sans qu'il soit jamais nécessaire de recourir, comme en agriculture, à des engrais artificiels et coûteux, destinés à réparer les pertes et l'épuisement du sol.

C'est ce qui explique également comment les terrains forestiers peuvent, à la suite de défrichements, donner de très-grands produits agricoles pendant plusieurs années, sans d'autres engrais que ceux que la nature y a accumulés depuis des siècles; c'est même uniquement à l'existence de ces engrais naturels qu'on doit, dans certains terrains défrichés, attribuer l'abondance de ces produits, car, dès que les principes azotés et minéraux accumulés par la culture séculaire de la forêt sont épuisés, il arrive souvent que la rente ne peut couvrir les dépenses de la culture agricole, et on reconnaît, mais trop tard, qu'il eût été bien préférable de laisser ces terrains en nature de bois, et d'y continuer l'ancienne culture, qui seule pouvait contre-balancer leur pauvreté minéralogique par une amélioration continuellement progressive, résultat des couches humiques auxquelles était due la végétation forestière qui s'y perpétuait depuis longtemps, et qui, avec les soins convenables, aurait pu devenir plus active et plus florissante.

En résumé, la quantité d'azote nécessaire à la formation de toutes les essences forestières est sensiblement égale, et elles puisent dans le sol une moins grande quantité de principes minéraux que les plantes agricoles.

D'un autre côté, les principes minéraux que les bois s'assimilent annuellement dans le sol sont abondamment remplacés par des principes minéraux analogues existant dans les feuilles, qui forment l'engrais annuel des terrains forestiers.

On doit donc forcément conclure, en premier lieu, que, contrairement aux plantes agricoles, avides de principes minéraux, et épuisantes, puisqu'elles n'ont pas la propriété de restituer immédiatement et directement au terrain les principes qu'elles absorbent, les essences forestières, le chêne, par exemple, la plus précieuse de toutes, loin d'avoir le moindre besoin d'être remplacées par d'autres, peuvent indéfiniment se perpétuer sur le même terrain ; que, par conséquent, les assolements forestiers ne sont pas nécessaires comme les assolements agricoles ; en second lieu, que, par suite de l'amélioration progressive que procure au terrain l'accumulation du puissant engrais formé par la décomposition des feuilles annuelles, dont la quantité augmente avec l'âge et le développement des arbres, la culture du chêne ne peut toujours que gagner de plus en plus.

Il est bien entendu, cependant, que je parle principalement de la culture en futaie pleine, culture essentiellement améliorante par le couvert constant du terrain, par la fraîcheur permanente qu'elle y entretient, et par l'abondance de l'engrais végétal qu'elle lui procure ; tandis que ces conditions sont loin de toujours se rencontrer dans la culture des taillis simples ou même des taillis sous futaie, qui, en fatiguant à la longue la puissance reproductrice des souches, en dénudant périodiquement le sol, en lui faisant perdre la fraîcheur, si essentielle à la végétation forestière, en empêchant, par une dessiccation trop prompte, les feuilles de se décomposer de manière à former un engrais utile, en exposant, en un mot, le terrain aux influences trop actives de l'air, et en l'appauvrissant par

l'introduction des plantes parasites, telles que les bruyères, etc., est loin d'offrir, pour la perpétuité des bonnes essences, les mêmes avantages que la culture des futaies pleines.

Ce qui précède étant admis, comment expliquer que, dans certaines parties de forêts, certaines essences, qui y étaient dominantes autrefois, ont disparu naturellement pour faire place à d'autres; comment expliquer l'espèce d'alternance qui s'opère ainsi dans les essences forestières?

Il n'est pas difficile de démontrer que ces substitutions doivent uniquement être attribuées, soit à des circonstances culturelles de force majeure, qui sont venues contrarier les forestiers dans leurs efforts, soit à des vices de culture ayant pour cause le peu de soin avec lequel on a quelquefois conformé le traitement de telle ou telle essence à son tempérament particulier.

Je pourrais citer nombre de forêts, notamment celle de Perseigne, située dans le département de la Sarthe, dans laquelle le hêtre s'est entièrement substitué au chêne sur de très-grandes étendues, et où cette substitution ne tarderait pas à s'opérer sur la forêt entière, si on ne combattait pas la tendance du hêtre à l'envahissement, en ayant toujours à l'esprit les considérations suivantes :

Dans une forêt à l'état de futaie pleine, et par conséquent serrée, l'air et la lumière ne circulent que très-difficilement. Aussi, à défaut d'air et de lumière, la floraison et la fructification s'y opèrent très-rarement.

D'un autre côté, quand, malgré ces obstacles, la floraison et la fructification ont pu réussir, les graines parvenues à maturité tombent sur le sol à la fin de l'automne et germent au printemps suivant; mais le jeune plant ne tarde pas à s'étioler sous l'ombrage trop épais de la futaie, et finit par sécher et disparaître après très-peu d'années. C'est ce qui explique pourquoi les futaies pleines ne peuvent se régénérer dans cet état trop serré.

Je ne parle ici que des forêts cultivées par la main de l'homme, et dont les régénérations régulières et les aménagements

sont nécessaires aux besoins de la civilisation ; mais non des forêts incapables par leur éloignement, par leur situation inabordable, de satisfaire à ces besoins ; non des forêts où la hache n'a, pour ainsi dire, jamais pénétré, et qu'il a plu de désigner sous le nom de forêts vierges. Dans ces forêts, le dépérissement naturel et la chute des vieux arbres, usés par le temps, forment de vastes clairières, qui permettent à l'air et au soleil de vivifier les jeunes plants, et la régénération successive s'opère ainsi par les seules forces de la nature, plus tardivement et plus irrégulièrement, mais tout aussi sûrement que par la culture rationnelle de l'homme.

Supposons une forêt, en futaie pleine, de chêne et hêtre, dans laquelle ces deux essences soient également mélangées ; supposons, en outre, que cette forêt ait atteint l'âge auquel le propriétaire a, sous tous les rapports, le plus grand intérêt à l'exploiter : nous avons dit comment son état serré s'opposait à toute régénération naturelle.

Aussi, pour obtenir cette régénération, est-on obligé de détruire l'état serré, en abattant tous les arbres inutiles, surabondants ou viciés, et en réservant les arbres les plus aptes à produire la semence nécessaire.

A la faveur de cette éclaircie, qui constitue la coupe d'ensemencement, dans laquelle les porte-graines doivent être plus ou moins exposés, suivant la nature des essences, la floraison et la fructification ne dépendent plus que des saisons, et elles s'opèrent dès que ces saisons ne se montrent pas trop inclementes.

Les graines des essences feuillues tombent vers la fin d'octobre et dans le courant de novembre. Conservées dans le lit de feuilles qui leur sert d'abri contre les rigueurs de l'hiver, leur germination s'opère au printemps suivant, et le jeune plant s'élève sous l'influence de l'air et de la lumière, qui pénètrent par les interstices que laissent entre elles les cimes des arbres réservés.

Cependant, au bout de quelques années, les plants souffrent sous le couvert de la coupe d'ensemencement.

Pour certaines essences qui, comme le hêtre, sont trop sensibles, dans le premier âge, aux intempéries et aux extrêmes de température, pour supporter une transition brusque du couvert des porte-graines à un découvert absolu, il est indispensable de faire succéder à la coupe d'ensemencement une coupe plus claire, désignée, dans le langage forestier, sous le nom de coupe secondaire, et ce n'est que plusieurs années après, quand le jeune peuplement est devenu plus robuste, qu'on procède à la coupe définitive qui dégage le plant et le fait entièrement participer aux influences nécessaires de l'air et de la lumière.

Pour le chêne, au contraire, dont le tempérament est beaucoup plus robuste que celui du hêtre, il est avantageux de faire succéder sans transition la coupe définitive, c'est-à-dire le découvert absolu, à la coupe d'ensemencement,

Malheureusement, l'incertitude, la rareté et l'irrégularité des récoltes forestières viennent déranger les combinaisons des forestiers, et ne leur permettent pas toujours de procéder, dans l'établissement de ces coupes, avec la certitude qu'on peut apporter dans des opérations de la direction desquelles on est le maître absolu, telles que les opérations industrielles et même certaines opérations agricoles.

C'est ainsi qu'une récolte de faines peut réussir complètement, quand celle de glands est nulle ou presque nulle. Dans ce cas, la coupe estensemencée en faines, tandis que le forestier éprouve le regret de voir le gland manquer sur le parterre de la coupe.

Or si, dans le délai de quelques années, après cet ensemencement en faine, l'infertilité du chêne persiste, force est bien au forestier de se contenter de ce qui existe, et de ne pas sacrifier le jeune peuplement de hêtre (1) à une plus longue attente, qui

(1) Il est évident que, dans la supposition où la régénération en chêne serait d'absolute nécessité, le forestier aurait pu, à défaut de glandée dans la coupe, chercher ailleurs, dès le principe, du gland pour le mélanger à la faine répandue sur le sol, et qu'il lui resterait plus tard la ressource d'extraire tout le jeune hêtre et de le remplacer en ensemençant artificiellement le terrain en glands, ou en le repeuplant en plants de cette essence; mais

pourrait être cause de la ruine de ce dernier, et qui, d'ailleurs, serait inutile, puisque les glands qui, plus tard, ensemenceraient le terrain, ne pourraient germer sous l'ombrage de ce peuplement.

Ainsi, après la coupe définitive à laquelle le forestier a dû procéder, c'est le hêtre qui occupe la place ; mais on voit que la substitution du hêtre au chêne, qui avait peuplé la coupe jusqu'à ce moment, a une cause tout à fait indépendante de celle que les partisans de l'alternance des essences seraient tentés de lui attribuer, en n'observant pas les faits avec toute l'attention nécessaire.

D'autres fois, il est vrai, c'est la faute du forestier si le hêtre se substitue exclusivement au chêne. Je suppose que, dans une forêt mélangée de chêne et de hêtre, la foinée ait été complète, mais que la glandée ait été incomplète ; que, par conséquent, le parterre de la coupe soit aussi complètement que possible repeuplé en hêtre, mais que les plants de chêne s'y montrent en quantité beaucoup moindre :

Le hêtre qui, pendant son premier âge, a besoin de couvert pour résister aux influences mortelles des grands froids et des grandes chaleurs, croîtra et se développera sous l'ombrage des porte-graines.

Le chêne, au contraire, qui, dès l'âge le plus tendre, est avide d'air et de soleil, a besoin d'être promptement délivré de tout couvert. Si donc, dans l'espoir d'une glandée plus complète, le forestier laisse intacte la coupe d'ensemencement et ne découvre pas le jeune plant de chêne en temps opportun, il arrive que ce plant s'étiole et meurt sous l'ombrage, tandis que si, au lieu de compter sur une glandée supplémentaire, qui souvent fait défaut, on eût découvert en temps utile les jeunes chênes mélangés au hêtre, ces chênes, soigneusement conservés, et réservés dans les traitements ultérieurs du peuplement,

nous ne supposons pas cette nécessité, et nous ne parlons d'ailleurs ici que de la régénération naturelle des forêts par les moyens naturels dont dispose le forestier.

auraient pu entrer plus tard, pour une proportion notable, dans la composition de la haute futaie.

Il ne faut pas oublier, en effet, que si la quantité des plants de chêne paraît fort minime quand ils sont jeunes, elle paraîtra beaucoup plus considérable plus tard quand ils auront grossi, et surtout quand les éclaircies périodiques auxquelles ces peuplements doivent être soumis auront fait disparaître quantité de hêtres, pour favoriser le développement de l'essence la plus précieuse.

Du reste, s'il nous paraît très-important de favoriser cette essence dans le traitement des futaies, nous nous garderions bien de chercher à la rendre exclusive, car si la culture en futaie pleine du chêne pur peut, à force de précautions et de soins, être indéfiniment perpétuée sur le même terrain, il est certain que, par l'abondance de ses feuilles et de l'engrais qu'il procure, par la fraîcheur que son ombrage entretient, le hêtre a une puissance améliorante bien plus grande que celle du chêne ; circonstance qui, indépendamment de ce qu'il ne peut être remplacé par le chêne dans certains usages nécessaires aux besoins de l'homme, rend le hêtre éminemment utile pour l'amélioration du sol, et doit engager les forestiers à mélanger autant que possible ces deux essences, pourvu qu'ils ne perdent pas de vue, dans leur traitement, la différence de leur tempérament. Il est, d'ailleurs, à observer que le mélange du hêtre et du chêne, loin de contrarier leur développement, comme on serait tenté de le craindre, présente cette remarquable particularité que les deux essences, se disputant en quelque sorte le terrain, l'une par ses racines pivotantes, l'autre par ses racines traçantes, se développent et s'élèvent comme à l'envi l'une de l'autre ; que par conséquent ce mélange est, sous tous les rapports, on ne peut plus avantageux.

Nous avons fait connaître quelques-unes des causes, toujours culturelles, par suite desquelles le hêtre se substitue au chêne sur certaines étendues de forêts, et nous pourrions expliquer par les mêmes causes toutes les substitutions d'essences qui

peuvent se remarquer dans ces forêts. Ce ne sont d'ailleurs pas toujours de bonnes essences qui succèdent à des essences de bonne qualité, on a souvent à regretter la substitution aux bois durs de la première qualité, des bois tendres, tels que le bouleau, le tremble, les saules; ou même des arbrisseaux, tels que le cornouiller, la bourdaine, le houx, les épines, etc., connus dans le langage forestier sous le nom de mort-bois.

Ce sont surtout les jeunes repeuplements obtenus dans les futaies par les coupes d'ensemencement qui sont exposés à ces envahissements. Les graines légères des bois tendres et des morts-bois se répandent dans les jeunes semis où, à raison de l'extrême rapidité de leur croissance, ces essences parasites ne tardent pas à dominer les bois durs dont la végétation est beaucoup plus lente, et à les étouffer sous leur couvert; et si les forestiers n'avaient soin de les extraire dans les nettoiements, qui sont une des opérations essentielles du traitement des jeunes bois, il ne resterait, au bout de quelques années, aucune trace des plants d'essence dure, à la place desquelles on ne verrait plus, suivant la nature du terrain, que du bouleau ou du tremble, ou même des épines.

C'est principalement dans les taillis appartenant aux particuliers qu'on observe cette fâcheuse substitution, résultat de la négligence avec laquelle ils sont traités. Les bois tendres et les morts-bois envahissent la plupart de ces taillis, sans qu'on songe à les extraire pour faciliter le développement des jeunes plants de bois dur, qu'on devrait si soigneusement conserver, et destiner à remplacer les souches épuisées par une trop longue reproduction.

Aussi ces taillis, primitivement bien peuplés, ne consistant plus, après un temps plus ou moins long, qu'en broussailles sans valeur, dont les revenus en matière et en argent s'amoindrissent à chaque exploitation et ne sont plus en rapport avec ceux des cultures auxquelles les propriétaires accordent leurs soins, il ne faut pas s'étonner de la quantité de défrichements qui s'opèrent et qui prennent, soit dit en

passant, une extension telle, qu'il est très à craindre qu'une trop grande dénudation de territoire, résultat de la disparition des bois, considérés à juste titre comme l'abri des plantes agricoles contre certains extrêmes de température, ne devienne, pour l'agriculture, une nouvelle cause de souffrance.

Des faits positifs démontrent d'une manière péremptoire que les substitutions d'essences à d'autres, dans le peuplement de certaines parties de forêt, ne doivent pas être attribuées à une disposition naturelle, à une exigence particulière du terrain, mais uniquement à des causes culturales.

Il arrive souvent, en effet, que les forestiers repeuplent en chêne, avec le plus grand succès, des terrains que le hêtre et le bouleau commencent à envahir après la disparition du chêne qui les avait toujours peuplés jusque-là : or, le chêne ne réussirait certainement pas, si la substitution du hêtre et du bouleau avait pour cause l'inaptitude du terrain à supporter plus longtemps la première de ces trois essences.

Il est bien vrai que quand le chêne a disparu de certains terrains, il est impossible de l'y faire ensuite réussir sans une transition plus ou moins longue ; mais cette impossibilité ne se présente que quand, à la suite d'une culture vicieuse, telle qu'un état de forêt resté clair pendant trop longtemps, le sol a été desséché, appauvri par l'envahissement des bruyères et autres plantes parasites, et a perdu les principes de fertilité que la longue culture du chêne, maintenu dans un état convenablement serré, avait développés par son couvert et par son engrais.

Dans ce cas, il est nécessaire d'améliorer le sol avant de lui rendre sa culture primitive. A cet effet, si on ne tient à recourir qu'à des moyens purement forestiers, on le repeuple en semis résineux très-serrés, préférablement de pins sylvestres, qui détruisent, par leur ombrage, les plantes parasites, et répandent une couche épaisse d'aiguilles dont le détritux est un excellent amendement pour le terrain, qui, après quelques années, redevient apte à la culture du chêne.

Nous terminerons en assurant, d'après ce qui précède, que

si le traitement en futaie pleine d'une essence forestière est conduit avec l'intelligence nécessaire des exigences naturelles de son tempérament, du sol et du climat, non-seulement cette essence se perpétuera indéfiniment sur le même terrain, mais sa végétation y deviendra de plus en plus florissante, et sa culture de plus en plus avantageuse.

Le Mans, 2 janvier 1858.

E. BÉRAUD,

Inspecteur des Forêts, Membre titulaire.

MESSIEURS,

Parmi les documents à consulter pour les événements dont notre province et sa capitale furent le théâtre du temps de la Ligue, je rangerai un mémoire inédit que je crois peu connu, ou du moins qui me paraît avoir échappé jusqu'ici aux investigations de nos bibliographes. Ce mémoire, dressé en forme de journal, a pour auteur un habitant du Mans, le notaire Jean Bougard, personnage également peu connu, mais qu'en sa qualité d'écrivain local, de contemporain et de témoin des faits, on a le droit de considérer comme bien renseigné, précieuse recommandation en faveur de son travail. Malheureusement je n'ai pu retrouver ni l'original, ni même une copie *in extenso* du mémoire. Vers la fin de l'avant-dernier siècle, cet original se trouvait entre les mains du sieur Honorat Hoyeau, procureur du roi à la prévôté. Sur sa demande, Hoyeau en envoya un extrait à l'abbé de Dangeau, occupé alors de recherches et d'études historiques sur le Maine (1). C'est cet extrait, auquel

(1) Ce manuscrit fait partie de la collection Dangeau, vaste recueil composé de deux cents et quelques cartons in-folio, et dont l'inventaire n'a pas encore été livré au public. Trois de ces cartons contiennent des pièces et des notes relatives à l'histoire et à la statistique du Maine et du Perche. L'extrait du journal de Bougard se trouve au folio 123 et suivants de celui de ces trois cartons, coté n° 1.

j'ai ajouté quelques notes, dont j'offre de donner communication à la Société d'après un manuscrit de la bibliothèque impériale. »

G. DE LESTANG,

Paris, 24 septembre 1837.

Membre correspondant.

EXTRAIT

Du Journal de Jean Bougard.

1588. — Le mercredi 20 juillet 1588, les habitants du Mans s'émurent, se mirent en armes, parce que MM. de Rambouillet (1) avaient pris quatre hommes qui appartenaient à M. de la Motte-Sérant (2). La nuit suivante, sur les deux à trois heures du matin, le sieur de la Motte entra dans la ville accompagné de soixante ou quatre-vingts soldats. Ce même jour, M. de Bois Dauphin (3) y entra aussi, accompagné de cent vingt hommes à cheval sans compter ceux de pied; tous lesquels ensemble, après avoir fait accord avec MM. de Ram-

(1) Les personnages désignés sous le nom de MM. de Rambouillet étaient Nicolas d'Angennes, seigneur de Rambouillet, sénéchal du Maine, capitaine des gardes de Charles IX, et Philippe d'Angenne, seigneur de Fargis, tous deux frères de l'évêque du Mans, et fils de Jacques d'Angenne, seigneur de Rambouillet. Au rapport du président de Thou, Philippe d'Angenne, connu généralement sous le nom de M. de Fargis, fut renommé par sa valeur, son esprit et sa capacité. Il joua un rôle très-marqué dans le Maine comme chef du parti royaliste, et antagoniste de Bois-Dauphin. Blessé plusieurs fois dans le cours de l'année 1590, notamment à l'affaire de Brûlon, au moment où il cherchait à reconnaître les travaux exécutés par l'ennemi pour la transformation de la maison du prieuré en forteresse, il mourut au Mans la même année, des suites d'un coup de feu qu'il avait reçu à la jambe en faisant le siège du château de Lavardin en Vendômois.

(2) Claude de Brie, seigneur de la Motte-Sérant, gentilhomme angevin, capitaine de cinquante hommes d'armes des ordonnances du roi, et l'un des chefs du parti de la Ligue.

(3) Urbain de Laval, marquis de Sablé, comte de Bresteau, seigneur de Précigné et de Bois-Dauphin.

bouillet qui s'étaient retirés au château avec quelque peu de gens. s'en seraient allés le vendredi, jour de la Madeleine, 22 dudit mois.

1589. — Le mercredi 8 février 1589, MM. Belin, Saint-Antoine, Vignolle, Boisbureau, *Bastade*, Girard, Pousset, Barbault, Isaac du Val, Richer de Monthéard, assesseur particulier, Mariette, Loyson, Bourgault, Gouin, de Mazy, Guillen et plusieurs autres, s'emparèrent du château (du Mans) et s'y battirent jusqu'au samedi soir que M. de Bois-Dauphin les reçut à composition, laquelle était que les étrangers sortiraient (1).

Le vendredi 10, M. de Fargis arriva dans cette ville sur les quatre heures, accompagné de six ou sept hommes de cheval, qui furent chargés devant les Ardents; desquels il en fut blessé à mort, savoir : deux, Girard et Barbault, qui se trouvèrent morts le dimanche 26, et ledit sieur fut fait prisonnier.

Le 19 mars, il vint une compagnie de soldats qui logea dans la ville jusqu'au vendredi-saint.

Le dernier jour de mars, Mochère frappa Sauveur d'une hallebarde sur le Pont-Ysouard (2).

Le 20 avril, on imposa 95 livres dans Gourdaïne, pour la solde des soldats du chevalier Picard (3).

(1) L'auteur du *Dictionnaire topographique et historique de la Sarthe* a donné le texte de la capitulation. Dans cet acte figurent plusieurs des personnages cités par Bougard, entre autres Belin, Saint-Antoine, Vignolles, Boisbureau, Jean Girard, sieur des Colombiers, conseiller au présidial, Pousset, avocat, Jean Mariette, conseiller-clerc au présidial, Richer, sieur de Monthéard, également conseiller, Barbaut (et non Barbout), échevin, élu à l'élection.

(2) Mochère et Sauveur étaient vraisemblablement deux habitants de la ville.

(3) Il est plus d'une fois fait mention de ce partisan dans les mémoires de l'époque, où l'on ne lui donne pas d'autre qualification que celle de *chevalier*. « En 1589, écrit Cayer dans sa chronologie neuvenaire, le comte de « Brissac fut envoyé à La Ferté-Bernard avec 350 chevaux et les régiments « du chevalier Picard et du sieur de Vaudargent, pour tâcher de garantir « la ville..., etc. » Picard mourut le 2 février 1592, des suites d'une blessure à la cuisse qu'il avait reçue au siège de Rouen.

Le 10 avril 1589, on a commencé à une heure après midi à abattre et démanteler le château du Mans.

Le mardi 11 avril, les Tousche, Veaux et... Boissardière (1), ont été emprisonnés parce qu'ils voulaient sauver M. de Fargis, et aussi pour les raisonnements qu'ils faisaient envers les soupçonnés de politique.

Le dimanche 23 avril 1589, il y a eu une procession générale autour de la ville, où le sacre (2) a été porté et à laquelle tout le clergé a assisté pieds nus, fors quelques-uns qui étaient septuagénaires, et plusieurs autres nus en chemise. Cette procession était faite pour obtenir victoire contre les ennemis de notre religion catholique, apostolique et romaine, et les convertir à la bonne voie.

Le dimanche 30 avril, a été faite une autre procession par MM. de Saint-Pierre, à laquelle ont assisté les Jacobins et Cordeliers, et ont les sieurs de Saint-Pierre porté le sacre à Saint-Benoît. Il y avait soixante et une filles et femmes en chemise.

Le jeudi 3 mai, on a chanté le *Te Deum* à Saint-Julien pour la bataille donnée à Tours (3), où l'on dit le sieur de Jarzé avoir été tué.

Le 14 mai de la même année 1589, on a fait procession en laquelle il y avait cent quatre-vingt-neuf personnes en chemise : on a célébré la grand'-messe aux Jacobins et porté le sacre à la Couture.

Le 17 mai 1589, M. le duc de Mayenne est arrivé dans cette ville avec grand nombre de gens ; il faisait conduire sept

(1) De ces personnages, un seul, le sieur de Vaux, est cité dans la chronologie de Cayer. C'était un fougueux partisan de l'union, et probablement un seigneur du Maine.

(2) L'expression *sacre*, sans doute en usage à cette époque, désigne le saint sacrement.

(3) La bataille de Tours, ou plutôt de Saint-Symphorien, livrée par le duc de Mayenne, eut lieu le 2 mai. Le sieur de Jarzé, gentilhomme angevin, à qui avait été confiée la garde d'une des trois portes du faubourg, y perdit effectivement la vie, blessé de deux coups de feu.

pièces de canon. Le 18, il est parti du Mans pour aller coucher à Beaumont et de là assiéger Alençon.

Le dimanche 18 juin 1589, on a porté le *sacre* processionnellement de cette paroisse de Gourdain à Saint-Benoît. Il y avait soixante-cinq personnes nues en chemise qui y assistaient.

Le vendredi 24 juin, Saint-Denis a été pendu et étranglé pour avoir vendu les faubourgs de la Couture les jours passés, ainsi qu'on disait ; lequel avait accusé à la question les sieurs Le Pin, Desrolles, Desplanches, Moisy et sa femme, Dieuxivois, Aubert, grènetier, et autres. Et néanmoins a déclaré, lorsqu'il était au supplice, qu'ils étaient non plus coupables que lui qui en était innocent, et il a dit qu'il en requerrait pardon. Les susdits étaient en prison..... (1).

Le 9 juillet, Touvoie fut assiégé par M. de Lansac (2). Bourgard (l'auteur du journal) partit du Mans pour aller voir le camp devant Touvoie le 16 juillet, et en revint le 17.

Le lundi 21, sur les sept ou huit heures du matin, Cuban (5)

(1) Il est bien à regretter que l'auteur n'ait pas donné plus de détails sur ce fait dont, que je sache, aucun de nos historiens n'a fait mention. Quel était le chef du complot désigné ici sous le simple nom de Saint-Denis ? A quel parti furent vendus les faubourgs de la Couture ? Quel est le tribunal qui rendit le jugement ?

(2) Gul de Saint-Gelais, dit Lusignem, seigneur de Lansac, d'une illustre famille du Poitou, très-attaché à la reine Catherine de Médicis et au duc d'Anjou. Le Laboureur en parle en ces termes : « C'était un homme de va-
« leur, mais qui, comme son père, se plaisait plus au maniement des
« affaires qu'à celui des armes, comme le plus heureux, le plus doux et le
« plus propre à ses inclinations et à ses plaisirs auxquels il était aussi indu-
« gent que les autres seigneurs de la cour. Le père et le fils étaient dévoués
« au duc d'Anjou (Henri III). » Lansac se maria, dans le Maine, à Antoinette Raffin, fille de François Raffin, seigneur d'Azai-le-Rideau, et de Nicole Le Roy-de-Chauvigny, dame de Ballon. Nicole Le Roy, devenue veuve, se maria à Arthur de Cossé, comte Secondigny, etc., maréchal et grand panetier de France, qui mourut également avant sa femme. En 1589, la maréchale de Cossé occupait le château de Ballon, ce qui a fait dire à Cayer, tom. III, p. 37 de sa Chronologie. « Le sieur de Lansac s'était retiré
« à Ballon, château qui appartenait à sa belle-mère la maréchale de Cossé. »

(3) Cayer le nomme Cuban. Ce capitaine du parti royaliste avait été nommé à la garde du château de Touvoie, par M. de Rambouillet.

et les soldats sont sortis du château de Touvoie, suivant la capitulation qui avait été faite entre eux et M. de Lansac, laquelle était que Guban rendrait la place et les prisonniers qu'il avait faits de bonne guerre ; savoir : Bernier, curé de Sillé, et Maulny combattant, moyennant toutefois la somme de trois mille écus.

Le 20 août 1589, le sieur de Lansac fut chargé par M. de Bouillé, aux Epichélières, et le 22 on capitula.

Le dimanche 10 septembre 1589, on a fait une procession générale autour de la ville, où le précieux corps de Notre-Seigneur a été porté. Tout le clergé, nuds pieds, et plus de deux cents personnes mâles et femelles, nuds en chemise ; et une bonne partie des autres les pieds nuds.

Le 10 octobre, M. de Lansac fut fait prisonnier dans l'église cathédrale du Mans. Bongard achète deux minots de sel pour trois livres, trois sols, deux deniers.

1590. — Le dimanche 17 février 1590, il vint quarante-deux processions (1) à Beaulieu, que l'on disait être les sujets de M. de Lavardin (2).

1591. — Le 19 avril 1591, la ville de Chartres se rendit au roi.

Le dimanche 3 mai, le fils de M. de Lavardin a été baptisé dans l'église de Saint-Julien, sur les cinq heures du soir : M. du Mans (3) et madame de Poligny (4) y ont tenu, et l'ont nommé Claude (5).

Le 29 avril 1594, le bruit a couru que Laval avait été pris, ce qui s'est trouvé véritable.

(1) Peut-être faut-il lire : « quarante-deux *personnes* en procession. »

(2) Jean de Beaumanoir, 3^e du nom, marquis de Lavardin, baron de Tucé, seigneur de Malicorne, né dans la religion réformée. Il se fit catholique après la mort de son père, en 1572. Le roi le nomma maréchal de France en 1593, et lui donna le gouvernement du Maine.

(3) Claude d'Angenne, évêque du diocèse.

(4) Madelaine de Beaumanoir, femme d'Olivier de Féchal, seigneur de Poligny.

(5) Claude de Beaumanoir, troisième fils de Jean. Il prit le titre de vicomte de Saint-Jean, et fut maréchal de camp des armées du roi.

1595. — Le lundi 2 janvier 1595, la nouvelle est venue en cette ville que mardi dernier, 27 septembre, le roi faillit à être tué à Paris, par un tailleur, âgé de 18 ans, qui lui donna un coup de couleau à la bouche. On fit une procession générale et on chanta le *Te Deum* pour remercier Dieu de ce qu'il avait conservé Sa Majesté. On fit un feu de joie.

Le 11 janvier de la même année, mort de Darevel, conseiller (1).

1597. — Le 1^{er} octobre 1597, on a chanté le *Te Deum* pour la prise d'Amiens, où le roi était entré le jeudi 27 septembre.

1598. — Le 24 mars 1598, *Te Deum* chanté au Mans pour la réduction du duché de Bretagne..... Bougard paye Griffaton, tailleur, pour la façon de sa robe et de sa soutane en taffetas : c'était la coutume des gens mariés de porter des soutanes.

Le vendredi 15 juin 1598, la paix a été publiée et les feux de joie faits, ainsi que la procession générale.

Le 20 novembre 1589, Bougard achète au grenier à sel un demi-minot de sel pour 7 livres, 15 sols, 3 deniers.

Le 27 avril 1599, Bougard fit porter son banc aux Jacobins : il fut résolu qu'on y plaiderait jusqu'à ce que le palais fût pavé. Il paie un écu son chapeau paré de taffetas.

1599. — Le 30 juin 1599, un nommé Denis Bouret (ou Bouvel), de la Basoge, fut pendu, puis brûlé avec une jument, pour avoir été convaincu d'un péché contre nature, par jugement du lieutenant criminel, jugement confirmé par arrêt. Bouret a avoué.

Le 27 janvier de la même année, jour de saint Julien, maître Nicolas Le Melle, sieur de la Beguinière, qui avait été condamné au Mans, pour blasphèmes, à faire amende honorable, et banni pour trois ans, par arrêt de la cour, a fait ladite amende honorable, et a eu les lèvres coupées, la langue percée

(1) Peut-être faut-il lire Davenel, et s'agit-il de Charles Davenel, échevin qui avait été nommé en 1591, conseiller à l'élection ?

d'un **fer chaud**, puis banni à perpétuité du royaume : il a été publié par les carrefours, à son de trompe, défense à toute sorte de personne de jurer, sur les mêmes peines. Bougard a acheté deux sommes de charbon trente sols.

Le 18 octobre 1599, un nommé **Christophe Le Chat** a été pendu et brûlé avec sa vache, avec laquelle il avait péché.

1600. — Le 2 octobre 1600, Bougard achète un quart de minot de sel au grenier pour 32 sols 10 deniers. Il donne aux avocats un pain béni de deux boisseaux qui lui a coûté quarante-deux sols.

1601. — Le 22 octobre 1601, *Te Deum* chanté au Mans pour la naissance du Dauphin.

Le lundi 17 novembre, le valet du concierge étant mort de contagion, on mit en liberté les prisonniers pour dettes, et la juridiction a cessé. Le demi-minot de sel coûtait 7 livres, 13 sols, 2 deniers.

1602. — Le 3 juillet 1602, l'auteur achète un chapeau paré de taffetas pour 30 sols.

Le 7 avril, mort de la femme du procureur du roi (Antoine Portail (1)).

Le dimanche 21 avril 1602, MM. les Capucins ont été installés, et procession générale a été faite, à leur occasion, à Notre-Dame de la Couture. Leur croix rouge a été bénie par le doyen Le Pelletier (2).

(1) Marie Le Corvaisier, fille de Julien Le Corvaisier, sieur de Courteille, avocat du roi, et de Anne du Breil.

(2) La date de l'installation des capucins n'est trouvée nulle autre part indiquée d'une manière aussi précise. Les biographes des évêques du Mans reportent cette installation à l'année de la nomination de Charles de Beaumanoir à l'évêché, c'est-à-dire à 1601. Pesche (page 369, tome III de son Dictionnaire), la fixe à l'an 1603.

NOTICE

SUR L'HOPITAL DES AVEUGLES

A CHARTRES.

Gloriæ majorum.

§ 1.

Fondation.

En 1291, vivait à Chartres Regnault Barbou l'aîné (1), honnête homme s'il en fut, bourgeois de condition, et que le Chapitre de Notre-Dame (2) avait confondu, je ne sais trop pourquoi, avec ceux sur lesquels il avait lancé les foudres de l'excommunication, à la suite de l'une de ces querelles alors si fréquentes entre les officiers du comte de Chartres et ceux de l'Église. « On n'a pas vu, remarque avec naïveté, à cette occasion, *Souchet* (3), pourquoi il fut exposé plus que tout autre à cette proscription. » Il l'expia du moins par une bonne action, vengeance peu commune de la part d'un proscrit.

Frappé très-probablement des nombreuses ophthalmies qui désolaient la Beauce (4), pays de plaines vastes et brûlantes, peut-être aussi des infirmités que les croisades avaient trainées à leur suite, comme l'indiquent les lettres patentes du roi, données à Paris au mois de mars 1661, on le voit, en 1291, solliciter d'abord et obtenir de Jean de Châtillon, comte de

(1) Senior.

(2) De la cathédrale de Chartres.

(3) Histoire de Chartres, ms.

(4) J'ai lu quelque part que l'hôpital avait été fondé « en honneur de la mort et passion de Notre-Seigneur, et afin que mémoire en fut faite à la postérité. »

Blois et de Chartres, de Pierre, comte d'Alençon, et de Jeanne, comtesse de Blois, sa femme, la permission de fonder hors des murs de Chartres (1), dans le lieu qu'il se propose d'acheter, d'une contenance de quatre arpents, mesure de l'église de Notre-Dame, une maison et dépendances pour héberger de pauvres aveugles et autres pitoyables personnes (2) de la ville et de la banlieue (3).

Suivant lettres patentes datées du Louvre (4), au mois de janvier 1291 (5), adressées à son amé et féal (6), Philippe-le-Bel confirme cette autorisation en considération de la fidélité et du dévouement de Regnault Barbou pour le roi et pour les roisses prédécesseurs.

Une dotation de 60 livres tournois, à prendre sur celle de 160 livres qu'il avait sur le comté de Chartres, est acceptée pour subvenir à l'entretien de la maison. A quelles conditions ces lettres royales sont-elles délivrées? Regnault Barbou pourra établir comme administrateur un bourgeois de la ville, auquel cette charge vaudra exemption de taille.

Le roi prend l'hôpital sous sa protection spéciale; son aumônier recevra les comptes de l'administrateur.

1292. — Regnault Barbon achète un terrain avec jardin, faisant partie de l'héritage de Renaud Chambellan, clerc, situé hors de la porte Drouaise (7); il tient d'un côté aux vignes des Lépreux de Beaulieu (8), de l'autre aux murs du clos de

(1) Sur un vieux plan colorié de la bibliothèque communale, représentant le siège de Chartres en 1568, on place (n° 40 de la légende) « l'hospital Saint-Julien entre la porte Drouaise et l'église de Saint-Maurice. »

(2) Necnon pro quibusdam *misericordibus* personis hospitandis et reficiendis. (Tit. 2, février 1294.)

(3) Ad sustentationem quorundam pauperum civitatis et *banleuco* Carnoten, et pro eisdem pauperibus cecis.

(4) Actum in domo *Luparæ* Parisiis, anno Domini millesimo nonagesimo, mense januarii. (Reg. des échev. 1, 406.)

(5) L'année commençait alors à Pâques. Ce serait donc à la fin de 1291.

(6) Familier du roi. (Tit. 1, octobre 1300.)

(7) Porta Drocen.

(8) Maladrerie, auprès de la ville.

l'abbaye de Saint-Jean, en vallée, entre la porte Drouaise et l'église de Saint-Maurice.

1293. — L'année suivante, Barbou complète son acquisition : il achète le surplus du terrain, consistant en une maison, un *pourpreil* et un morceau de terre.

Ces biens étaient dans la censive du Chapitre de Saint-Maurice ; l'amortissement eut lieu en 1293-1294.

Novembre 1294. — Regnault Barbou veut établir une chapelle dans l'hôpital ; Simon de Perruché, évêque de Chartres, l'y autorise, à la charge d'une rente de vingt livres. L'évêque ajoute que Barbou nommera le chapelain et le changera à sa volonté (1) : après lui, Renaud Barbou, bailli de Rouen, son fils (2) ; puis Bertaud, le fils du bailli ; puis le fils de Bertaud, enfin le plus proche parent de Renaud, en commençant toujours par l'aîné. A la mort de Barbou, premier du nom, l'audition des comptes appartiendra à ses héritiers dans l'ordre successif que nous venons d'indiquer ; après eux et à leur défaut, à l'aumônier du roi, lequel devrait commettre pour administrateur un bourgeois de Chartres, qui serait exempt de taille. Les comptes seront rendus une fois l'an à l'aumônier, ou à son délégué, en présence de quatre bourgeois par lui nommés.

Les chanoines de Chartres, assemblés en Chapitre général, donnent leur approbation à ce règlement.

Le fondateur mourut en 1298, mais sa famille tint à honneur de venir en aide à l'hôpital des aveugles. Renault Barbou, son fils, donna 20 livres de rente à prendre sur l'argenterie de Chartres, et 50 livres sur celle de Châteaudun.

En 1308, un autre Barbou lui légua 100 livres tournois de rente à prendre sur la prévôté de Paris et sur plusieurs maisons de sa cordonnerie de Chartres (3).

Guillaume Barbon, bourgeois de la ville, fait aussi quelques

(1) *Instituendi, ponendi et movendi deservitorem capellæ, quotiescumque libuerit et placuerit.*

(2) Familier du roi et second fondateur de l'hôtel. (Tit. 1, octobre 1300.)

(3) Amortissement par Charles de Valois.

fondations (1). Jean Jourdain l'aîné, Alix sa femme, et autres, donnent aux aveugles 40 livres de rente à prendre sur la prévôté de Paris. On dit que cette somme leur est venue de la succession de Regnault Barbou (2).

Les aveugles possédaient des biens situés à « *Seiche-Crouste* (3) » provenant d'une vente faite par Estienne Barbou à son oncle Renaud Barbou (4).

§ 2.

Cimetière.

Jean de Gallande, évêque de Chartres, le consacra en octobre 1311. Les aveugles payaient 4 livres à titre d'indemnité aux marguilliers de Saint-Maurice (5).

§ 3.

Curé chapelain.

Il y avait un chapelain attaché à l'hôpital. En 1518, c'était un nommé Martin. Une sentence de l'official de Chartres, du 5 novembre 1633, condamna le chapelain à la prison, au pain et à l'eau et en 8 livres d'aumône, pour excès commis sur Théodore Sédillot, l'un des pauvres aveugles. Une autre sentence, du 15 septembre 1638, lui infligea des peines canoniques et lui enjoignit, de plus, d'avoir à se défaire de sa cure dans un délai donné. Sur son appel, le grand conseil, par arrêt du 28 juin 1642, maintint M. Cyprien Gilbert, prêtre, en possession de la cure de l'hôpital de Saint-Julien et de Saint-Gratien, des six vingts aveugles de Chartres. Les autres peines continuèrent à être appliquées.

(1) Souchet, *ut supr.*

(2) Titre, août 1307.

(3) Sèche-Côte, village près de Chartres.

(4) Acte devant Sance de la Fontaine, bailli de Chartres, en 1311.

(5) Acte devant l'official, trois des calendes.

§ 4.

Aumônier du Roi (1).

Charles-le-Bel, par lettres données à Châteauneuf-sur-Loire, en 1325, déclare qu'après le décès de Regnault Barbou, l'institution, visite, correction, punition de la maison des aveugles, reviendra à son aumônier. Il paraît que des abus s'étaient introduits dans l'administration.

L'avant-dernier jour de juillet 1490, Charles VII, par des lettres datées de Montils-lès-Tours, fait savoir que, se trouvant à Chartres, il a prescrit à son aumônier de se transporter à l'hôpital Saint-Julian, pour faire défense de payer à M^r Jean des Moulins, procureur en parlement, administrateur dudit hôpital, les 20 livres qu'il avait habitude de recevoir. MM. Jean de Roca et Jean Echard, docteurs en théologie et chanoines de Chartres, furent commis pour aviser aux réformes à introduire dans l'hôpital.

§ 5.

Maîtres administrateurs.

L'administrateur prenait le titre de *maître*. Voici les noms de ceux qui ont tenu cette charge :

1. Regnault Barbou.
2. François Barbou.
3. Sauger, à cause de N. Barbou, sa femme (2), 1318.
4. Pierre Barbou.
5. Desmoulins, à cause de N. Barbou, sa femme, 1513.
6. Nicole père, avocat et conseiller au bailliage.
7. Nicole, fils.

(1) En 1781, c'était le cardinal de Bourbon.

(2) En 1318, Barbou, deuxième du nom, rend compte de son administration.

8. Jean Tunais, procureur au bailliage de Chartres (1).
9. Jean Tunais (2), en 1567.
10. François Le Tunais, son fils, 1571.
11. Michel Le Tunais, procureur au bailliage.
12. Courtois, procureur, 1714.

§ 6.

Greffier, secrétaire.

Il y avait charge et office de greffier-secrétaire de l'hôpital royal de Saint-Julien et de Saint-Gratien de Chartres, ainsi qu'en témoignent des provisions données, le 22 mars 1712, par M. de la Vieux-Ville, vicaire-général de l'évêque de Chartres et du cardinal monseigneur Jeanson-Forbin, grand aumônier de France.

§ 7.

Les aveugles portaient un croissant d'argent avec une fleur de lis.

Philippe Le Long, à la prière de Regnault Barhou, son conseiller, prit l'hôpital des aveugles sous sa protection ; il leur permit de porter un croissant d'argent avec une fleur de lis attachée à leur robe pour les distinguer des aveugles dits les Quinze-Vingts de Paris, lesquels ne portaient que la fleur de lis. C'était, au dire de *Souchet*, « pour faire savoir qu'ils (*sont*) étaient de fondation royale. »

§ 8.

L'hôpital était de fondation royale.

C'est ce que reconnaissent des titres assez nombreux que nous nous bornons à indiquer par leurs dates.

(1) Il avait été clerc de M. Hérourard, lieutenant-général au bailliage de Chartres, en 1567. Ce magistrat et Louis Boucher, chanoine et chantre de l'église, avaient été nommés par l'aumônier du roi ses grands-vicaires pour l'administration de cette maison.

(2) Il ajouta à son nom *Le*.

Lettres patentes *signées* du roi Charles IX, du 7 octobre 1568.

- Du roi Henri IV, mai 1599.
- Du roi Louis XIV, 16 juin 1651.
- Du roi Louis XV, 18 janvier 1730.
- Du roi Louis XVI, 16 mai 1783, registrées
à la cour des comptes le 10 janvier 1784.

Acte des conseillers généraux du roi, sur le fait du gouvernement de ses finances, du 12 novembre 1568.

Arrêt du parlement de Paris, du 27 mars 1673.

§ 9.

Privilèges accordés par les rois de France.

Louis XII par ses lettres patentes met sous sa protection les pauvres aveugles « de l'ospital de Saint-Julien et Saint-Gratien » les autorisant à quêter... Ordre aux gens d'église et de justice de leur être favorables.

Autres lettres de Charles IX, du 7 octobre 1568, et de Louis XV, du 18 février 1730, portant exemption de décimes, paiements, contributions, tailles, impôts, aide-guet, subsides et impositions (1).

Nous connaissons 19 bulles (2) de plusieurs papes, dont :

- | | |
|--|--|
| 2 De Jean XXII, | } Datées d'Avignon du 4 août 1330, au
4 juin 1370 inclus. |
| 5 De Clément VI, | |
| 1 D'Innocent VI, | |
| 3 D'Urbain V, | |
| 3 De Grégoire XI, | } Datées de Rome. |
| 1 D'Innocent VIII. — Du 1 ^{er} nov. 1489, | |
| 1 D'Alexandre VI. — Du 15 mars 1494 (3). | |

(1) En 1690, on voit les maître et administrateurs des aveugles de Chartres demander à M. de Creil, intendant à la généralité d'Orléans, de les décharger du logement des gens de guerre. Le 12 novembre 1691, il fut fait droit à cette réclamation.

(2) Archives des hospices de Chartres.

(3) Adressées au doyen du Mans et à l'official de Chartres, pour admonester et excommunier ceux qui avaient volé et pillé les biens meubles et immeubles de l'hôpital des aveugles.

§ 10.

Autorisation de quêter dans les églises.

Un arrêt du parlement de Paris, du 10 décembre 1516, et un arrêt du conseil privé du roi, du 9 janvier 1661, autorisent les aveugles de Chartres à quêter dans toutes les églises de France, et à y placer des trones. Nous verrons les contestations qui s'élevèrent à Paris sur l'exercice de ce droit.

§ 11.

Noms divers donnés à l'hôpital des aveugles.

1304. — Congrégation des aveugles de l'hôpital Saint-Julien de Chartres.

Juin 1336. — L'hôpital Saint-Julien des aveugles de Chartres.

1357. — L'hôpital monsieur Saint-Julien et monsieur Saint-Gratian.

1490. — Hospitalis sanctorum Juliani et Gratiani propè muros Carnot. (1).

1498. — Hospital de Saint-Julien et de Saint-Gratien.

1515. — Domus pauperum cecorum sanctorum Juliani et Gratiani propè muros Carnot, (2).

§ 12.

Confréries.

Il y avait dans l'hôpital royal des six vingts aveugles de Chartres une confrérie sous l'invocation de saint Evroul. Un bref du pape Innocent XI, du 21 août 1685, accorda indulgences plénières aux confrères et sœurs qui visiteraient l'église des aveugles le jour de saint Evroul.

(1) Bulle d'Innocent VIII.

(2) Bulle de Léon X, 4 mai.

§ 13.

Nombre des aveugles admis.

L'autorisation première accordée à Regnault Barbou ne fixait pas le nombre des aveugles qu'il pouvait recevoir dans son hôpital. Une lettre du roi Jean, d'avril 1350, en porta le nombre à six vingts, soit 120.

Dans les temps les plus prospères, en 1311, on n'en comptait que 70; en 1537, 30; en 1790 les revenus, qui s'élevaient à 4,000 livres, furent réduits à 1,800 livres; au ^{xviii} siècle les revenus suffisaient à peine pour l'entretien de 12 aveugles (1); dans la moitié du ^{xviii} siècle on en comptait 15; en 1781, 16; en 1820, 5 (2).

Les ressources de l'hôpital devinrent si minimes, qu'il ne put vivre qu'au moyen des secours empruntés à l'hospice des malades et des pauvres (3), voire même à la charité publique (4).

§ 14.

Réception des frères et sœurs aveugles; règles auxquelles ils étaient soumis.

Le grand aumônier, ou son grand vicaire pour ce délégué, pourvoyait aux places vacantes. Les provisions expédiées, l'aveugle qui sollicitait son admission présentait requête au maître, administrateur et patron de l'hôpital royal pour être reçu « aux offres de faire sa condonation ainsi qu'il est (était) accoutumé. »

Le maître réquérait information de vie et mœurs... « du

(1) Souchet.

(2) En 1710, le nombre était de 70; en 1790, de 15; en 1836, de 10. (Essai sur l'état physique, moral et intellectuel des aveugles-nés, par Dufau, p. 181). Il est en ce moment (1838) de 29, soit 16 hommes et 13 femmes.

(3) Lettre du préfet d'Eure-et-Loir, du 18 vendémiaire, an XI.

(4) Notice de M. Billard, jeune, maire de Chartres, en 1819.

suppliant. » L'information était faite par le curé de la paroisse de celui-ci. . . à quelle religion appartenait-il ? s'approchait-il souvent des sacrements ? était-il de bonne vie et mœurs ? tel était l'objet de l'enquête. . On entendait sous serment des personnes dignes de foi. Puis, la réception solennelle avait lieu devant la communauté assemblée. L'aveugle admis prêtait serment d'obéissance aux supérieurs de la maison et d'en garder et observer les statuts.

Voici un procès-verbal assez curieux qui relate l'accomplissement de ces formalités :

« Jacques Félibien, prêtre licentié ès-droits, chanoine et archidiacre de Vendôme dans l'église de Chartres, vicaire-général de Monseigneur l'Éminentissime cardinal de Coislin, évêque d'Orléans, grand aumônier de France, qui nous a établi pour régir et gouverner en son nom et par son autorité, tant au spirituel qu'au temporel, à l'hôpital royal des six vingts aveugles de cette ville de Chartres, à Marguerite Andrieux, femme de Louis Beauvais, salut en Notre-Seigneur. Etant bien et dûment informés tant par l'enquête qui a été faite par le sieur Le-tunais, maître et administrateur dudit hôpital, de vos bonne vie et mœurs et de la profession suivie que vous faites de la religion catholique, apostolique et romaine ; connaissant en outre votre pauvreté et la difficulté que vous avez d'entretenir votre famille des seuls émoluments que peut recevoir Louis Beauvais, votre mari aveugle, en qualité de frère condonné dudit hôpital ; à ces causes et pour autres à ce nous mouvans ; nous vous avons donné et assigné, donnons et assignons par ces présentes une place de *sœur condonnée* audit hôpital, vacante par le décès de Jacques Quoribert, frère aveugle et condonné (1), pour en jouir en tous fruits, profits, revenus et émoluments quelconques, aux charges, devoirs et obligations que les autres frères et sœurs dudit hôpital jouissent de celles qu'ils y occupent ; dans laquelle place vous serez par

(1) On voit que l'homme pouvait remplacer la femme, et *vice versa*.

nous et de la communauté dudit hôpital reçue à jour de chapitre par nous indiqué, en rapportant ces présentes lettres de donation et provision, après néanmoins que nous aurons de vous pris et reçu le serment d'obéir à Monseigneur le grand-aumônier de France et à nous son vicaire-général, et de garder les statuts et règlements dudit hôpital. Si mandons auxdits sieurs maître, curé, frères et sœurs dudit hôpital, qu'après ladite réception, ils vous laissent pleinement et paisiblement jouir de ladite place et de tous les fruits, profits, revenus et émoluments qui y appartiennent et doivent appartenir, faisant défense qu'il soit exigé aucune chose de vous pour raison de ladite réception ; en foi de quoi nous avons signé ces présentes lettres de provision, fait contre-signer par le greffier dudit hôpital, et y avons fait apposer notre sceau.

« *Donné à Chartres, le 16^e jour de janvier 1704.*

J. FÉLIBIEN. »

On voit par la formule qui précède que les aveugles devenaient *frère* ou *sœur* condonné ; c'est qu'en effet, ils se donnaient *corps et biens* à l'hôpital. L'article 46 des statuts des 10 et 11 septembre 1537 voulait que tout aveugle, lors de son admission, fit abandon de ses biens meubles et immeubles, abandon qui se réduisait à moitié s'il laissait des héritiers en ligne directe.

Pour d'autant mieux lier le nouveau reçu à la communauté, acte authentique était dressé à Paris, du moins pour les aveugles admis à l'hôtel des quinze-vingts, de l'abandon qu'ils faisaient de leurs corps et biens, témoin un acte reçu par les notaires au Châtelet de Paris, le 11 février 1667, dans lequel Louis d'Ivry de Montléry reconnaît « s'estre bayllé, cédé, quitté, transporté et délessé, e.c., tout à toujours par donation irrévocable faite entre vifs sans espoir de la révoquer, son corps, de tout chacun ses biens meubles et immenbles présens et à venir à ladite maison et hospital royal des quinze-vingts,

afin d'estre compagnon et associé des prières et bienfaits qui sont et seront ci-après faits en icelle maison. »;

L'aveugle, une fois reçu, ne pouvait pas davantage recueillir un héritage, une donation au préjudice de l'hôpital : c'est ce que reconnaît une sentence du bailliage de Chartres du 6 novembre 1558, contre Louis Lendormy, frère condonné.

Le 16 novembre 1559, des lettres de rescision furent obtenues par les maître, frères et sœurs de l'hôpital, à l'occasion d'une donation faite par Raoulline Bardou, sœur condonnée, à ses enfants, de ses biens meubles et immeubles, montant à plus de 10,000 fr. Elles sont motivées sur ce que les aveugles passent sous la puissance du maître et administrateur de l'hôpital et ne peuvent disposer de leurs biens que dans la limite qui suit : en cas de survie de l'un des conjoints, le survivant avait l'usufruit de la moitié des biens délaissés; s'il y avait des enfants légitimes le partage se faisait aussi par moitié.

Pendant les deux années qui suivaient l'admission, on retenait à l'aveugle sa pension, soit 150 liv. au total (1). Nous trouvons une quittance de pareille somme donnée par M. Lecomte, curé de Saint-Julien, le 18 mars 1775, lors de la réception de Pierre Cheron.

Il paraît que les aveugles travaillaient au métier. Le 28 octobre 1311, Jean de Gallande, évêque de Chartres, en bénit un qui leur était destiné, en présence de Renault Barbon et de son fils.

On accordait à chaque aveugle pour vivre un denier tournois par jour (2); depuis 1790, douze livres par mois; en 1819, vingt et un francs; plus tard vingt-cinq francs.

Quand les aveugles occupèrent Saint-Julien, ils ne vivaient plus en commun dans les dernières années; ils occupaient chacun une chambre et pourvoaient à leurs besoins; la

(1) Acte du 7 décembre 1726, du vicaire-général de l'évêque de Chartres.

(2) Lettres-patentes de Charles VI, 6 mai 1380.

plupart avaient avec eux des personnes qui les soignaient. Ils formaient autant de ménages.

§ 15.

Règlements sur le régime des aveugles.

Le plus ancien que nous possédions appartient à M. Michel de Brèyche, « *indigne maistre en théologie*, » grand aumônier de France. Il se compose de 85 articles. Il y en a un postérieur, du 16 décembre 1702, signé de Pierre de Cacbout, cardinal de Coislin, évêque d'Orléans, grand aumônier de France... Voici ce que nous trouvons dans le premier :

On recommande des prières et oraisons pour le roi, la reine et les enfants, « pour MM. de Valoys et sa femme et enfans, qui grands biens fist à l'ostel, et pour le fondeur (1) et hoirs du fondeur. » (Art. 3.)

Le chapelain avait la direction spirituelle de l'hôpital; le bailli de Chartres était juge au temporel (2).

Outre sa part dans les biens et aumônes comme frère, le chapelain recevait vingt livres par an; son clerc sept deniers par jour, à moins que « il y eust un pouure preudhomme clere qui pour moins vouldit exercer ledit office. » (Art. 10.)

« Un bourgeois de Chartres de la ligniée aux Barbouz, tant comme elle durera, sera maistre et garde de la communauté; toutesvoies il sera par-dessous l'aumosnier. » (Art. 19.)

Le maître prendra chaque année quarante sols « pour un pourcel. »

Le chapelain et le maître de l'hôpital nommaient un individu « *voiant de l'ostel*, » appelé « MENISTRE. » Il était chargé avec sa femme de faire les distributions d'aliments aux aveugles, de leur remettre les boîtes de quêtes, à la charge de rendre compte le dimanche suivant de ce qu'elles contenaient; il

(1) Fondateur.

(2) Lettres de Charles IX.

faisait les rondes de jour et de nuit, dans les rues de l'hôtel. Il recevait 40 sols par an.

Un *bacin* était établi à la porte de l'hôpital (art. 28); l'argent était déposé dans une *huche* à trois clefs, une pour le chapelain, une pour le maître, une pour le *menistre*.

Outre le chapelain ordinaire, il y avait un chapelain d'institution royale, qui chantait « pour le roi et les royaux trépassés. » Ils étaient considérés comme frères.

Chacun des frères et sœurs portait fleur de lis à un crois-sant parmi; à la différence des aveugles des quinze-vingts, si comme par charles et par fleur de lis peut apparoir, « lesquelles nous leur ordonnons dès le commencement du règne dudit seigneur. » (Art. 40.)

Les punitions étaient celles-ci :

Privation de la portion durant trois jours, pour sortir de l'hôpital sans permission; idem pour médisance.

Injures et jurements : par un homme, trois coups de fouets *raisonnables* donnés par un frère (1).

De la part d'une femme, même punition par une personne de son sexe, « dans un lieu obscur. »

Quête en ville; privation de pain et d'argent durant huit jours.

Ivrognerie, vol, coup de couteau; exclusion de l'hôpital.

S'il se trouvait à l'hôpital une femme enceinte, elle devait le quitter un mois ou trois semaines avant ses couches, pour aller à l'*aumône* (2) de Notre-Dame ou ailleurs, en dehors de la paroisse de Saint-Maurice (3); si elle ne le faisait pas, elle ne pouvait rentrer que du consentement de l'aumônier.

Les aveugles pouvaient contracter mariage entre eux. Il existe une sentence du bailliage de Chartres, qui règle la procédure à tenir en pareil cas par le maître.

(1) On ne dit pas s'il était aveugle.

(2) L'hôtel-Dieu.

(3) Paroisse dans laquelle se trouvait l'hôpital des aveugles.

§ 16.

Comptes de l'administration de l'hôpital.

Nous n'en trouvons qu'un (1) en 1322, il émane de Renaud Barbou enfant, premier du nom du fondateur.

La recette s'élève à. . . . 2,302 liv. chartraines.

La dépense — à. . . . 3,612 —

Le rendant se trouvait en avance

de. 1,310 —

Dont il gratifie les frères et sœurs aveugles.

§ 17.

Troubles.

En 1360, l'hôtel Saint-Julien fut détruit; les pertes éprouvées par la communauté furent évaluées à 250 deniers d'or à l'écu. Le roi ordonna au bailli de Chartres d'appeler les procureurs des habitants à la barre et de les contraindre au remboursement de cette somme (2).

En 1432, nouvelles dégradations opérées par les Anglais. Le 8 juillet 1434, Jehan Bastard d'Orléans accorde (à Blois), à l'hôpital des aveugles, des lettres de sauvegarde pour vingt ans.

En 1568, à l'approche des huguenots, M. de Linières, gouverneur de Chartres, mit le feu à l'hôpital. La ville paya à titre d'indemnité 30 écus en 1576.

§ 18.

Déplacement et reconstruction de l'hôpital.

A la fin du xiv^e siècle, les aveugles de Chartres bâtirent une salle au coin de la rue Dorée et de Saint-Julien. Thibault

(1) *Littera Domini hospitalis sancti Juliani.*

(2) Lettre du roi Jean-le-Bon, du 13 janvier 1360.

Gousset, chanoine de Saint-André (1), leur donna une maison en 1421.

En 1568, le 7 octobre, ils obtinrent de Charles IX la permission de construire une chapelle sur un terrain à eux donné à cens, en 1478. Les titres portent que les aveugles se sont retirés dans une petite maison située sur la paroisse de Saint-André, « entre laquelle et ladite église il y a assez distance et pavé malaisé à cause du mont et du val, ce qui est de difficulté pour de pauvres aveugles, surtout en hyver. »

En 1592, le nouvel hôpital est établi à Saint-Julien, dans le Muret (2). Aujourd'hui (1858) l'hôpital des aveugles est établi à Saint-Brice (l'un des faubourgs de Chartres).

Le 11 novembre 1837, M^{me} Renouard de Saint-Loup l'a doté de la ferme de Levainville.

§ 19.

Procès.

Les aveugles de Chartres faisaient des quêtes dans Paris. Les aveugles des quinze-vingts revendiquèrent ce droit à leur exclusion, au titre d'« *enfants du roi*. » Il y eut un procès engagé devant le prévôt de Paris, puis devant messire Jean, abbé de la Butoire-lès Senlis, conseiller et aumônier du roi.

Une sentence du 14 novembre 1477, datée de Paris, de l'hôtel des quinze-vingts, maintint les six-vingts aveugles de Chartres dans le droit de quêter à Paris, de porter la fleur de lis sur leur houppelande, à la condition de joindre à cette marque un croissant de couleur blanche conforme à l'étalon approuvé par l'aumônier du roi Jean.

Deux arrêts du parlement de Paris, des 6 juin 1563 et 26 juillet 1602, leur reconnurent ce droit de quête dans les églises de Paris et sur les degrés de la Sainte-Chapelle, pendant toute l'année, surtout à l'époque du jubilé.

(1) L'une des anciennes paroisses de Chartres.

(2) Rue de Chartres.

A la date du 16 février 1668, nous voyons la communauté des aveugles de Chartres, c'est-à-dire les maître, administrateur, frères et sœurs, curé de l'hôpital, s'assembler « au son de la cloche de la manière accoutumée, » sous la présidence du grand vicaire délégué par le grand aumônier de France, pour délibérer sur une question litigieuse et autoriser une transaction.

Un décret du 31 juillet 1806 rendit aux fondateurs des hospices et autres établissements charitables le droit de participer aux délibérations concernant leur administration ; réparation tardive et bien imparfaite de l'oubli auquel ils avaient été condamnés !... Mais on n'efface pas ainsi le passé...

Tels sont les documents que nous avons recueillis sur l'hôpital Saint-Julien et Saint-Gratien de Chartres, fondé par Regnault Barhou, en 1291, trente et un ans après celui créé par saint Louis, pour trois cents aveugles pauvres... (1). Ce qui ajoute de l'intérêt à nos recherches, c'est que ces deux hôpitaux étaient les *seuls* consacrés en France au soulagement des aveugles.

DOUBLET DE BOISTHIRAULT.

DES RÉSERVES DE BLÉS,

Et de la question des Subsistances en général ;

PAR MM. SURMONT ET RICHARD.

Examen devant la Société.

SÉANCE DU 3 DÉCEMBRE 1858.

M. Surmont donne lecture du travail suivant :

Messieurs,

Un décret récent, du 16 novembre 1858, exige l'extension des réserves de la boulangerie dans 161 villes, et une circulaire

(1) Saint Louis créa les *Quinze-Vingts* en 1260. Clément IV recommanda cette pieuse fondation au monde chrétien par une bulle de 1265. En 1780, le cardinal de Rohan fit transférer les Quinze-Vingts rue de Charenton. En 1817, ils furent établis rue Saint-Victor, dans l'ancien séminaire Saint-Firmin. En l'an III (1794-95) seulement, l'État prit la dépense à sa charge.

de S. E. le Ministre de l'Agriculture, à MM. les Préfets, laisse pressentir son intention d'étendre cette mesure de prévoyance au plus grand nombre de localités possible.

Toutefois, Son Excellence tient à provoquer des observations avant de réaliser ce projet, et, comme cette circulaire a été rendue publique, nous croyons répondre à ses vœux en venant examiner devant vous cette grave question.

La pensée de se prémunir contre les disettes de blés est tellement sensée et rationnelle, que nul n'oserait en contester l'utilité et la légitimité.

Aussi, dans l'antiquité comme dans les temps modernes, a-t-on cherché souvent à atténuer les effets des années où les céréales faisaient défaut, par des mesures diverses dans la forme, mais qui au fond aboutissaient toutes à ce résultat: qu'elles plaçaient sous la main des administrations des approvisionnements de blé ou de farine achetés lorsque les prix étaient peu élevés et qu'on ne livrait à la consommation que lorsque l'autorité le reconnaissait opportun.

L'approvisionnement réglementaire imposé depuis longtemps aux boulangers dans 161 villes, et dont il s'agit aujourd'hui d'étendre et de développer l'application au plus grand nombre possible de communes, conserve, selon nous, tout ce caractère ; car, si sa manutention n'est pas faite par des employés administratifs, son achat est dû uniquement à l'impulsion de l'autorité, comme la mise en consommation n'a lieu que sur son permis.

Il ne faut pas, en effet, confondre l'approvisionnement réglementaire auquel le boulanger ne peut toucher sans permission, avec celui destiné à la fabrication courante, et dont il fait varier l'importance selon ses appréciations personnelles de la hausse ou de la baisse des blés et des farines ou des capitaux à sa disposition.

Il faut donc bien se garder de faire une confusion entre ces deux natures d'achats, pour voir si une réserve *obligatoire* et *générale* aurait comme résultat d'éviter ou au moins d'atténuer

les disettes ; et, pour cela, plaçons-nous par la pensée aux différentes époques de l'opération, et, s'il se peut, mettons-nous au lieu et place des intéressés, car c'est le meilleur moyen de se rendre compte de ce qui se produirait.

Constatons, tout d'abord, que son effet immédiat serait de faire élever les prix ; c'est un résultat sans conteste, et que beaucoup apprécieraient même comme un bien, en raison de l'abaissement excessif des cours actuels.

Les classes ouvrières elles-mêmes accepteraient cette hausse comme un acte de justice, si elle ne devait servir qu'à diminuer le prix du pain dans les années de disette en proportion de son enchérissement immédiat, car il n'est pas un seul homme intelligent et honnête qui ne reconnaisse qu'il vaudrait beaucoup mieux avoir moins de variations dans le prix des subsistances premières.

Mais l'action de la mesure projetée aurait-elle cet effet et n'aurait-elle pas d'autres conséquences ?

Mettons-nous un instant à la place du boulanger obligé d'augmenter son fonds de réserve, et demandons-nous comment il envisagerait la mesure à son point de vue personnel, et, par suite, quel concours et quelles dispositions il apporterait à son accomplissement.

Son sentiment ne saurait être douteux selon nous, il éprouverait une certaine inquiétude sur les conséquences financières de l'opération pour lui ; car, sans cela, il n'attendrait pas, pour l'entreprendre, qu'elle lui fût imposée par l'autorité.

Quand pourra-t-il, en effet, commencer l'écoulement de cette réserve, et combien de temps supportera-t-il la perte d'intérêts du capital engagé ? peut-il même avoir quelque certitude qu'il rentrera un jour complètement dans tous ses déboursés, s'il attend les années de cherté pour imputer sur le prix du pain tout ou partie des frais que lui occasionnera cette mise de fonds ?

Nul n'oserait le lui affirmer ; car, outre que les disettes sont maintenant bien atténuées par les progrès qu'on a fait faire

aux cultures, il faut ajouter que la facilité des moyens de transports et des achats à l'étranger ne les laisse plus parvenir à une gravité extrême.

Il suffit, pour se rendre compte de cette situation nouvelle, de se rappeler ce qui s'est passé dans nos contrées en 1853. Chacun se souvient que bon nombre de cultivateurs ont été obligés de couper une partie de leur récolte avant sa maturité complète, parce qu'il n'y avait plus aucuns blés dans les greniers, Et cependant les prix sont restés bien inférieurs à ceux de 1847 et 1848, époque à laquelle pourtant on n'a pas eu recours à une récolte anticipée, et ce, parce que la spéculation, avertie par les faits précédents, a évité de pousser ses achats aussi loin, dans la crainte que les apports de l'étranger ne vinssent encore déprécier la vente d'acquisitions faites à des prix exagérés.

Disons donc que le boulanger, si la taxe ne lui tenait pas compte immédiatement des frais de la réserve, tendrait néanmoins à les récupérer au fur et à mesure qu'ils se produiraient, sans attendre l'époque de son écoulement, et que, par suite, le pain subirait, outre l'augmentation du prix du blé provenant de l'achat des approvisionnements, une seconde augmentation représentative des frais causés par le capital engagé et par ceux de garde et de manutention.

Croire que les capitaux se porteraient avec empressement et à bon compte vers cette opération est une erreur ; car, si l'on a vu des villes et des particuliers offrir des dons pour alléger le prix des subsistances achetées par les classes pauvres, on n'a pas encore vu, que je sache, des personnes se livrant à une opération commerciale et y limitant leurs bénéfices le plus possible. Elles obéissent en cela à un sentiment gravé trop avant dans le cœur humain pour qu'on n'en tienne pas compte. Chacun, en effet, désire que le bien qu'il fait apparaisse de suite aux yeux de l'opinion publique ; or, celle-ci qui, se montre plus ou moins reconnaissante des dons complets, ne saurait jamais apprécier une simple restriction sur les profits possibles.

Prenons donc les hommes comme ils sont, et sachons reconnaître que si l'on trouve même des spéculateurs disposés à rendre à Dieu ce qu'ils ont pris au monde, on ne trouve que peu, ou pas de personnes, limitant, par amour du prochain, les gains qu'elles peuvent faire.

Ainsi, il n'y a pas à se faire d'illusion, il n'y aurait de capitaux particuliers à s'engager dans cette opération que ceux de spéculateurs vrais et qui voudraient en avoir le profit complet comme les inconvénients. Par suite, leur action sur le prix du pain serait entière et sensible.

On pourrait bien, par la création de caisses spéciales, reporter sur les communes, comme cela a lieu à Paris, la responsabilité de l'opération financière, ce qui diminuerait le coût des capitaux ; mais alors la vente du pain, se faisant, à vrai dire, pour le compte de cette caisse, exigerait un capital plus considérable, d'une part, pour les frais d'administration supplémentaire, et surtout parce que dans ce cas les boulangers n'auraient plus autant d'intérêt à réduire le prix officiel de leurs achats, puisque la taxe leur en tiendrait compte quel qu'il fût, et l'administration leur en avancerait les fonds. Pourrait-on même affirmer qu'un plus ou moins grand nombre de boulangers ne se montreraient pas *coulants* sur ces prix, comme moyen d'obtenir dans la livraison, on par tout autre procédé non apparent, des avantages plus graves encore ?

Or, comme il est identique d'avoir plus de capitaux payant un intérêt peu élevé, ou d'en avoir moins coûtant plus cher, il faut reconnaître que dans tous les cas la dépense du capital à engager dans l'achat de la réserve serait la même et qu'elle dépasserait le prix ordinaire des fonds employés dans les opérations commerciales.

Plaçons-nous maintenant à une époque de cherté suffisante pour autoriser l'emploi de la réserve.

Croit-on que le boulanger s'empresserait d'utiliser son approvisionnement pour faire baisser les cours, ou bien n'y aurait-il pas à craindre, au contraire, qu'il n'en profitât pour

laisser la hausse s'aggraver, si même il ne la favorisait, afin d'écouler sa réserve au plus haut prix possible ?

(Qui pourrait affirmer, par exemple, que les boulangers ne feraient pas acheter, au marché régulateur des taxes, un sac de marchandise pour deux de la réserve qu'ils emploieraient, et que, dans cet achat, ils ne se montreraient pas faciles pour ne rien supposer de plus, à adhérer aux demandes exagérées d'un vendeur, lorsqu'ils devraient y trouver eux-mêmes un avantage évident ?

Je me demande même comment il serait possible au boulanger le plus consciencieux d'apprécier exactement où commencerait la fraude dans ce cas, car rien de plus naturel que d'apparaître sur le marché régulateur, comme aussi d'y limiter ses achats lorsque les cours sont élevés; et pourtant si les opérations continuaient à s'y faire en hausse par suite d'acquisitions non obligatoires, le boulanger y trouverait, pour l'écoulement de sa réserve, des bénéfices bien tentants pour qu'au lieu d'agir dans le sens de la baisse, il ne travaillât pas à la hausse.

Je ne crois pas, pour mon compte, à un assez grand dévouement des boulangers au bien-être public pour penser qu'ils ne profiteraient pas le plus possible de la situation.

L'autorité ne le croit pas non plus, car la taxation du pain n'a jamais eu d'autre but que de ne pas laisser trop rançonner le public. Mais ce serait une bien grande illusion que de croire à son efficacité, surtout depuis quelques années, comme moyen d'empêcher les abus; et je crois pouvoir, à cet égard, citer des faits certains et concluants.

J'ai eu l'honneur d'être Maire de la ville du Mans de 1849 à 1854, période qui n'a pas manqué d'enseignements au point de vue qui nous occupe, et je me suis beaucoup occupé, soit personnellement, soit avec le Conseil municipal, ou au sein de commissions spéciales, de la question des subsistances et de leur taxation. Tous nous avons reconnu notre impuissance à l'établir d'une manière un peu exacte.

Et, sans approfondir cette question qui mériterait une étude

à part, je dirai quelques mots des moyens que nous avons vu employer pour altérer la vérité des taxes.

Le premier, le plus vulgaire, est la diminution dans le poids du pain, fraude que la loi du 27 mars 1854 a été complètement impuissante à réprimer dans nos contrées, au moins quant à celui vendu aux classes aisées.

Le boulanger y trouve un bénéfice qui peut varier de 1 à 10 p. 0/0, suivant la nature du pain vendu. Evidemment l'administration n'y peut rien de plus que ce qu'elle fait, car la surveillance de la police à cet égard est aussi active que possible ; mais le mal ne pourra cesser que lorsque le public voudra user de la loi en contrôlant tous ses achats.

Après ce moyen, vient le défaut de cuisson, puis le mélange de farines d'une qualité inférieure avec celles que les règlements prescrivent pour chaque nature de pain, et qui peut donner aussi un profit variant de 1 à 10 p. 0/0.

Il n'y a pas une seule personne qui n'ait remarqué que son pain est moins beau et moins cuit quand la taxe administrative ne donne pas aux boulangers le prix de vente qu'ils désirent, et chacun avouera qu'il est à peu près impossible de réprimer administrativement ou judiciairement ces procédés, tant qu'ils ne sont pas exagérés outre mesure.

Nous disons procédés, et non manœuvres, parce que notre conviction est que bien souvent, au début du moins, les boulangers ont été amenés à ces moyens par des mercuriales erronées et lorsqu'ils se trouvaient réellement atteints dans leurs intérêts.

Nous ne voulons pas dire non plus qu'une fois le moyen créé, on ne s'en soit pas servi sans avoir la même justification.

Mais continuons : les prudhommes chargés d'enregistrer les ventes pour la mercuriale, se sont plaints souvent de tromperies dans les déclarations et qui se produisaient sous différentes formes, que l'on ne peut affirmer avoir toutes découvertes.

Ainsi, en leur faisant connaître le prix d'une vente, on leur cachait que comme mode d'exécution le vendeur, soit à un titre, soit à un autre, fournirait une mesure complémentaire pour

parfaire un certain poids. On est allé jusqu'à faire livrer sous la halle des blés achetés dans les fermes et que l'on faisait enregistrer à un prix de vente bien supérieur à la réalité. Des condamnations judiciaires ont eu lieu pour un ou deux cas de ce genre, mais qui évidemment ont dû être plus nombreux.

Les prudhommes et l'Administration n'avaient, comme moyen de contrôler ces ventes, que leur appréciation personnelle du prix vrai ; mais sur quoi alors baser cette appréciation ? dans quelle limite fallait-il accueillir les transactions de chaque marché ? Qui peut le dire, et alors qui oserait affirmer l'utilité de mercuriales opérées dans de pareilles conditions ?

La taxe n'est donc point une vérité ; j'ajouterai qu'elle l'est moins aujourd'hui qu'autrefois, et la raison me paraît facile à montrer.

Jadis, la boulangerie achetait des cultivateurs tout le blé dont elle avait besoin, et les transactions s'accomplissaient en totalité dans les marchés publics, entre vendeurs et acheteurs ne se connaissant pas ou peu.

Toute entente était donc plus difficile, en raison même du nombre des intervenants ; mais, de plus, comme les vendeurs surveillaient les premières ventes au fur et à mesure de leur enregistrement pour les mercuriales, afin de se rendre compte du prix auquel ils devaient offrir leur marchandise, toute déclaration exagérée eût amené immédiatement une hausse sur les autres achats à faire par la boulangerie, et, dès lors, à moins d'une entente entre tous les cultivateurs présents et tous les boulangers, on n'avait pas à craindre d'altération dans cette base de la taxe.

Les choses se passent-elles de même aujourd'hui ? Nullement. La meunerie tend à se substituer à la boulangerie pour les achats de blés, et y est déjà arrivée pour tous les centres un peu importants. Il y a plus, dans notre ville et dans un grand nombre d'autres localités, elle fournit au boulanger sa farine à façon seulement, c'est-à-dire que le fabricant de pain obtient du meunier toute la farine dont il a besoin, sous

la condition de lui rapporter tout le produit de la vente du pain d'après la taxe, moins seulement un prix convenu d'avance qu'il conserve pour façon de la marchandise.

Ainsi, tandis qu'autrefois la meunerie se bornait à prélever une mesure déterminée sur chaque mouture, ce qui maintenait intacte la relation entre le prix du blé et celui du pain ; elle intervient aujourd'hui dans la taxe, d'une part, en ajoutant au prix du blé et à la dépense de sa transformation en farine tous les bénéfices qu'elle peut en tirer en outre, à titre de spéculation, et enfin, en supprimant le plus qu'elle peut l'intervention du boulanger, ou, au moins, en lui ôtant tout intérêt à une baisse dans le prix du pain.

Somme toute, et sans pousser plus loin cet examen, il faut reconnaître qu'aujourd'hui les intervenants aux ventes régulières des taxes sont moins nombreux, se connaissent mieux et peuvent s'entendre plus facilement pour arriver à faire que les mercuriales adoptées par l'autorité leur soient plus profitables.

C'est même cette facilité pour les boulangers à faire aujourd'hui varier le prix du pain suivant leur intérêt, qui explique pourquoi il est toujours plus cher là où le nombre des boulangers est limité. Les fonds étant alors vendus en raison d'une plus-value motivée sur cette limitation, l'acquéreur est amené à développer les procédés de fraude pour arriver à rentrer dans ce déboursé non prévu à la taxe, et il y parvient toujours ; le plus souvent, du reste, par la diminution dans le poids du pain vendu aux classes riches ; car, quant à croire que la surveillance administrative préserve de toute entente, nous avons fait voir par quelques exemples ce qu'il en faut penser. Nous pourrions d'ailleurs invoquer à cet égard l'opinion même de notre autorité départementale, qui, après avoir reconnu que les mercuriales basées sur les transactions de nos marchés étaient complètement erronées, a décidé que maintenant ce seraient les cours de la halle de Paris qui serviraient à fixer le prix du pain au Mans, et, par suite, dans une partie de l'arrondissement.

Ce serait, certes, beaucoup mieux si cette halle était à l'abri

de toutes influences non avouables ; sinon, en diminuant le nombre des ventes régulatrices, on aurait aggravé le mal au lieu de le restreindre.

Pour nous, qui croyons que les spéculateurs sont les mêmes dans tous les pays, notre conviction bien intime est que les taxes sont maintenant tout ce qu'il y a de plus erroné, et qu'en réalité ceux qu'elles veulent atteindre arrivent à s'y soustraire presque complètement.

Ces vérités sont tellement patentes, que bien des personnes regarderaient la liberté des prix comme préférable à l'état actuel. Sans examiner cette question, nous dirons toutefois qu'il ne faudrait pas l'admettre sans transition, ou, au moins, sans préparation, car la liberté n'est vraie que lorsque la situation de l'acheteur est égale à celle du vendeur ; or, si l'on peut se priver, ou au moins ajourner l'achat d'une étoffe lorsque paraît trop chère, il n'est pas possible d'agir de même pour sa subsistance.

Disons, néanmoins, que si on ne veut pas supprimer les taxes du pain, il y aurait au moins à les reviser, pour leur donner des bases plus certaines, sinon un caractère tout différent.

Concluons aussi que toute charge, tous frais imposés à la boulangerie, se traduisent nécessairement en une élévation immédiate du prix du pain, ou en une diminution de sa qualité, sans que l'administration puisse s'y opposer.

Cette conséquence nous paraît si logique que nous n'oserions même pas la blâmer et que nous n'y voulons constater qu'une chose, le coût élevé d'une réserve mise entre les mains des boulangers, surtout si la disette se faisait attendre longtemps ; ce qu'il faut espérer, et ce vers quoi chacun doit diriger ses efforts.

Nous sommes amenés naturellement par là à faire cette réflexion : qu'il se pourrait que les blés et farines, ainsi mis en réserve, revinssent à plus cher que ceux qu'on s'est procurés ces dernières années et qu'on se procurerait encore, sans doute, par la seule suppression de l'échelle mobile.

Et aussi à dire que, quelles que soient les appréciations des avantages commerciaux d'une mesure semblable comme moyen de procurer des bénéfices lors de la revente des réserves, il serait sage de ne pas attendre cette époque pour tenir compte aux boulangers, dans la taxe, des frais de leurs approvisionnements.

Mais alors il ne faut pas se dissimuler que cette mesure, qui serait, dit-on, commerciale, aurait bien de la peine à se maintenir dans ce cercle.

Ainsi, faire avancer des fonds aux boulangers par les municipalités exigerait la création de magasins de dépôt surveillés; leur tenir compte de suite, dans la taxe, des frais de leurs approvisionnements, conduirait à régler aussi les bénéfices à faire lors de l'écoulement, et pour cela à intervenir dans toutes les opérations d'achat.

Ne serait-on pas vraiment amené à substituer partout l'initiative de l'administration à celle du boulanger, et quelle différence, dès lors, y aurait-il entre ces réserves et celles dites administratives, si justement critiquées dans la circulaire?

On ne peut évidemment pas se dissimuler cette conséquence et il nous faut bien en tenir compte dans nos appréciations.

Ne serait-on pas, d'ailleurs, amené par la force des choses à développer les moyens d'action de l'autorité et à utiliser les caisses destinées à faciliter les achats, pour chercher à compenser, mieux encore que par la réserve, les années de cherté avec celles d'abondance?

Rien de plus rationnel, en effet, et nous dirions même de plus sage et de plus équitable, si en pratique les choses devaient se passer comme en théorie, que d'établir sur le pain une surtaxe pendant le bas prix du blé, afin de pouvoir, dans les années de cherté, établir sa vente au-dessous des cours de la farine.

Ce moyen, employé à Paris, y réalise, il paraît, jusqu'à un certain point, ce report désirable des années calamiteuses sur celles d'abondance. Nous serions surpris, toutefois, qu'elle ne fût pas accompagnée déjà d'inconvénients et d'abus qui se développeront

avec le temps, et qui en restreindront singulièrement les avantages.

Mais cette mesure, praticable plus ou moins utilement dans un grand centre, quels désordres n'enfanterait-elle pas si elle était appliquée plus largement ?

Il faudrait ne pas connaître la manière de vivre de nos populations pour ne pas comprendre que lorsque le pain se vendrait au-dessous de son rapport avec le prix du blé, les cultivateurs en feraient acheter à la boulangerie tarifiée, et que par contre, lorsqu'il serait plus cher, chacun s'empresserait de cuire à des fours communs ou clandestins, et que ce serait entrer dans un dédale inextricable de fraudes et de récriminations, en même temps que de ruine pour les caisses de la boulangerie, et, par suite, pour les finances municipales.

N'insistons pas davantage sur ce point, car ce serait douter de la sagesse de l'autorité, que de croire qu'elle tentera une pareille épreuve qui serait si vite suivie d'un immense désastre.

Les caisses compensatrices ne seraient utilisables qu'avec la suppression de tous les fours particuliers, ce qui ne serait plus seulement substituer le gouvernement aux boulangers, mais entreprendre de nourrir toutes les populations administrativement.

Quelques moyens qu'on emploie pour réaliser cette réserve, elle serait donc éminemment dispendieuse ; car, pour nous, peu importe que le public paie directement ou par la voie des caisses municipales, et nous ne séparons pas les frais de surveillance ou indirects de ceux à mettre au compte de la mesure.

Mais ce résultat déjà grave se trouverait de beaucoup dépassé, si nous nous plaçons par la pensée à une époque de disette.

Chacun sait, parce que le passé nous l'apprend, que les années de récoltes insuffisantes pour nourrir la population ne se produisent jamais isolément ; d'où résulte qu'un approvisionnement de trois mois serait loin d'offrir une sécurité entière pour l'avenir et qu'il faut prévoir la nécessité de recourir encore aux blés étrangers.

S'il doit en être ainsi, demandons-nous quel est le spéculateur qui se mettrait en mesure de faire des achats au dehors, tant que la réserve ne serait pas épuisée. Est-il possible de croire que quelqu'un s'exposerait à importer des céréales tant qu'il aurait à craindre de voir les prix de sa marchandise avilis par l'autorisation accordée à la boulangerie d'employer cette réserve.

Qu'on veuille bien se mettre un instant en face de cette situation et on reculera d'effroi devant la conséquence de cette sorte de menace, de cette arme destinée, car c'est bien son but, à servir d'obstacle aux prix élevés. Que l'on consulte tous les spéculateurs, ou mieux, que l'on se suppose à leur place, et l'on reconnaîtra que la réserve projetée serait une entrave, un obstacle aux apports de blés étrangers.

Il ne faut pas même se reporter bien loin en arrière pour trouver des faits qui justifient cette appréciation ; car, lorsque l'on a commencé à suspendre les droits régulateurs des introductions de farineux, on a constaté bien vite que la crainte de les voir rétablir trop promptement suffisait pour empêcher la spéculation de faire des achats à l'étranger.

Comment ne pas croire alors que la possibilité de voir la réserve apporter un tempérament dans les prix au moment des ventes, n'entraverait pas largement les apports de l'étranger ?

Ce ne serait donc qu'après avoir eu la certitude de l'épuisement de la réserve que l'on s'occuperait activement de faire des achats au dehors, et comme leur résultat ne pourrait se faire sentir de suite, il y aurait au moment de hausse extrême que la boulangerie aurait intérêt à favoriser par des achats ménagés de manière à se procurer l'écoulement le plus favorable possible de ses approvisionnements.

On atténuerait peut-être l'action de la boulangerie en intervenant administrativement pour régler l'emploi de la réserve ; mais qui ne voit que plus on retranche à l'initiative du boulanger, plus on complique la situation ? En lui ôtant tout intérêt à

l'écoulement opportun de ses farines, on lui empêcherait sans doute d'agir en hausse, mais aussi la réserve devenant tout à fait administrative bouleverserait toutes les transactions particulières, et c'est alors qu'il est bien certain qu'aucun apport ne se ferait de l'étranger, à moins que le gouvernement n'y pourvût aussi directement.

Disons donc qu'une réserve placée chez les boulangers et sous l'impulsion de l'autorité, pourrait produire la disette au lieu de l'empêcher, ou, tout au moins, causerait une grande exagération dans les prix en retardant l'arrivée des céréales étrangères, et en favorisant ainsi la spéculation au dedans.

Plus l'on sonde cette situation à ce point de vue, et plus l'on voit apparaître de difficultés pratiques, et, en fait de subsistances, l'incertitude, l'hésitation du pouvoir, quelque forme qu'elle prenne, amène la panique et par suite la cherté.

Ne faut-il pas se préoccuper aussi de la responsabilité qui pèserait sur les administrations municipales dans le cas de disette, et qui réagirait sur le gouvernement ?

A quel degré de hausse des blés, autoriserait-on l'emploi des réserves ?

Si on y recourait trop vite, elles n'auraient plus leur raison d'être, et si on attendait une élévation un peu forte des prix, les populations imputeraient à faute, à l'autorité, toute augmentation qu'elle pourrait faire cesser par l'emploi des approvisionnements, sans jamais comprendre l'utilité d'attendre si longtemps.

Laisserait-on les boulangers libres de dépenser leurs farines, quand et comme bon leur semblerait, ou interviendrait-on pour en régler l'écoulement ?

Il y aurait lieu de craindre que dans le premier cas les réserves ne se transformassent, ainsi que nous l'avons montré, en un moyen de favoriser la hausse, en sorte que l'on ne soustrairait point, par là, le gouvernement à la responsabilité qu'il prendrait également par son intervention dans le mode d'emploi de la réserve.

Enfin, si on était amené, comme nous le croyons, à créer presque partout des magasins généraux, ce serait autant de machines propres à faire faire explosion aux passions populaires dans les moments de cherté des subsistances, toujours si difficiles à passer.

N'oublions pas à cet égard ce qu'enseignent les vieux proverbes que l'on appelait autrefois la sagesse des nations. Ils nous disent que : *Ventre affamé n'a pas d'oreilles*; et que : *Les chevaux se battent lorsque le foin manque au râtelier*.

Pour nous, la création de vastes magasins de ce genre nous produirait l'effet d'une poudrière installée au milieu d'un centre de population.

Dans notre intime conviction, nous pensons donc que toute réserve, dirigée ou même simplement surveillée par l'administration, est pleine de dangers, et que, dans tous les cas, celle projetée conduirait au résultat opposé à celui qu'on désire, c'est-à-dire que, balance faite de tous les frais, elle coûterait plus cher que de subir les effets de la simple liberté du commerce.

Cependant nous reconnaissons, comme tout le monde, qu'il serait à désirer qu'on pût se mettre à l'abri des disettes, ou, au moins, éviter une trop grande cherté des subsistances premières, et pour cela que dans les années où les blés sont abondants, il peut en être mis en réserve avantageusement pour les années où les récoltes sont insuffisantes.

Mais comment doit-il être procédé à une mesure de cette nature?

Il faut, par-dessus tout, qu'elle soit réellement et exclusivement commerciale; ce n'est qu'à cette condition que l'on peut espérer que les approvisionnements, faits dans les temps favorables, n'apporteraient pas, sur les marchés, de perturbation aggravant les prix, et n'entraveraient pas les apports de l'étranger s'il y avait lieu d'y recourir, mais, au contraire, s'emploieraient assez à temps pour n'avoir pas à redouter leur concurrence.

Nous verrions donc, sans trop d'effroi, des spéculateurs spéciaux faire des achats dans ces temps-ci, avec l'espérance de les vendre lorsque les prix seraient relevés.

Disons, toutefois, que s'ils opéraient sur des quantités suffisantes pour garantir l'avenir, ils ne le feraient qu'à des conditions fort onéreuses pour le public, en raison des frais de toute nature que cette opération exigerait, et qu'il ne faut pas trop désirer leur intervention.

Ce qui nous paraîtrait le plus avantageux à tous points de vue, ce serait que, quelle que fût l'importance de ces réserves, elles fussent faites par le cultivateur.

Pour lui, les difficultés de préservation en se subdivisant diminuent d'importance et de coût, en sorte que, quelle que soit sa disposition à bénéficier, il vendrait toujours, néanmoins, son approvisionnement à de meilleures conditions que les spéculateurs spéciaux.

En outre, dans cette hypothèse, le cultivateur, n'étant plus autant obligé de vendre au-dessous du prix de revient, serait moins découragé et ne diminuerait plus sa production qu'avec ménagement.

Enfin, comme il connaîtrait mieux ainsi l'état des blés existants, il saurait le moment où il doit développer ses moyens de culture. Finalement, il apprendrait par là à n'avoir ni trop de crainte ni trop de confiance en l'avenir, et, il faut le dire, cet enseignement aurait plus d'influence qu'on ne le croit généralement sur l'atténuation des disettes.

En effet, ce n'est pas seulement en diminuant le nombre de ses ensemencés, ce qui, à nos yeux, serait beaucoup moins grave, que le cultivateur restreint sa production de blés, c'est surtout, dans nos contrées du moins, par l'amoindrissement des soins de toute nature qu'il donne à ses cultures, et notamment par une suppression notable dans les engrais et les amendements de toute espèce.

La conséquence forcée est que, si les terres, loin de se montrer épuisées par des récoltes surabondantes, continuent à en

produire de suffisantes plusieurs années encore après, comme conséquence des améliorations antérieures; par contre, elles sont ensuite ramenées à un état de nature qui les rend beaucoup plus sensibles aux intempéries des saisons, et ne permet plus de les faire revenir à leur productivité précédente qu'après plusieurs autres années.

Je ne crois pas que parmi les personnes qui s'occupent d'agriculture il y en ait qui diffèrent d'opinion sur ce mode d'influence sur la production du blé, et sur cette cause de la périodicité des disettes.

Et, s'il en est ainsi, il y aurait donc un grand, un immense intérêt à favoriser des réserves de blé chez le producteur, non pas seulement parce qu'elles y seraient à de meilleures conditions, mais surtout parce que le profit qu'il y trouverait aurait comme résultat d'éviter chez lui un découragement qui agit sur les récoltes à venir, même après le moment où il voudrait en arrêter les effets.

Bien des personnes, nous croyons, seraient de notre avis, si nous pouvions en même temps donner aux cultivateurs les capitaux suffisants pour leur permettre de réserver ainsi leurs produits et de ne les vendre que lorsque les prix leur sembleraient suffisamment rémunérateurs.

Ce n'est, en effet, ni la difficulté de préserver ses produits, au moins quant à présent, ni la crainte d'une baisse plus grande, qui a fait vendre à perte depuis la récolte; c'est uniquement la nécessité de payer soit les fermages échéants ou arriérés, soit les engrais achetés pour les produire, soit toutes autres dettes. La préservation eût été au moins tentée par un plus grand nombre, car elle réussit déjà chez bien des producteurs, si les agriculteurs avaient des capitaux suffisants pour conserver des blés sans entraver leurs cultures.

Voyons donc ce que l'on pourrait essayer dans cette voie :

Il est un premier moyen dont nous connaissons des exemples, et qui, plus répandu, nous paraîtrait devoir produire des résultats sérieux, sinon suffisants, c'est la faculté accordée

par le propriétaire au fermier de retarder le paiement de ses fermages en en servant l'intérêt.

Cette mesure, qui apparaît au premier abord comme une aggravation imposée au fermier, est, en réalité, un avantage, car mieux vaut pour lui, dans bien des cas, payer un intérêt que de solder le fermage. Or, dans le cas de vilité des prix du blé, le propriétaire consentira, sans grande difficulté, à un retard de paiement suivi d'intérêt, tant qu'il saura le blé chez son fermier, car lui aussi trouve avantage à ne pas le découvrir.

C'est donc un premier moyen à propager.

Voyons maintenant les procédés recommandés dans la circulaire ministérielle, pour favoriser la réserve chez les boulangers.

C'est, 1° un appel aux capitalistes ; 2° l'emploi des warrants ; 3° enfin, les subventions municipales.

Et bien, sans discuter la valeur de ces divers procédés, n'est-il pas évident qu'ils pourraient, sans grande difficulté, être employés vis-à-vis des cultivateurs ?

Qu'est-ce qui empêche que des fonds ou des garanties puissent leur être offerts par les communes, les villes ou les administrations financières, avec imputation sur les produits ? Dût-on, comme début, avoir un inspecteur permanent des réserves, à la charge des bailleurs de fonds, et dût-on aussi accorder sur le mobilier agricole un privilège au prêteur, auquel il serait justifié, par suite, du paiement des fermages échus, que toutes ces mesures et bien d'autres qu'un examen plus approfondi ferait sans doute découvrir, atteindraient déjà le résultat désiré.

Disons donc, en finissant, que c'est chez les cultivateurs seulement qu'il faut favoriser des réserves ; qu'elles y sont faciles en leur donnant la possibilité de vendre à leur convenance, soit au moyen de baux autorisant les retards de paiement des fermages, avec stipulation d'intérêts moratoires, soit, à défaut du propriétaire, en leur prêtant des fonds, ce qui peut

se réaliser en consacrant le principe d'une garantie spéciale pour ces prêts, garantie qui peut être offerte facilement, puisque dans ce cas le propriétaire n'a plus les mêmes éventualité et utilité de recours sur leur mobilier.

Disons mieux : bieu des cultivateurs sont aujourd'hui propriétaires et auraient à offrir en garantie des prêts, outre les céréales, non-seulement du mobilier, mais aussi leurs immeubles. Il ne faudrait, pour atteindre ce résultat, qu'autoriser la réalisation des prêts sans formalités onéreuses. Il y a déjà eu plusieurs mesures d'adoptées pour procurer cet avantage aux cultivateurs, et il n'y aurait, dès lors, qu'à en appliquer le principe en le développant.

Ce serait s'abuser toutefois sur le rôle et la valeur de ces approvisionnements, que de croire que même chez le cultivateur il faudrait pousser à des réserves importantes. Si nous voyons avantage à le faire entrer dans cette voie, c'est surtout comme moyen de lui inculquer davantage un esprit ou au moins une possibilité de suite dans la culture des céréales.

Mais, quant à l'efficacité directe d'une réserve prolongée et importante, c'est une illusion ; et pour moi, je n'hésite pas à dire que le meilleur moyen de parer aux disettes, c'est surtout d'apprendre *non à conserver, mais à consommer de suite*, les récoltes les plus abondantes.

Si l'on se reporte en effet aux nombreuses études qui ont été faites sur le sol cultivable en France, on reconnaît qu'il serait suffisant et au delà, pour produire, chaque année, les blés nécessaires à l'alimentation de tous ses habitants. Nous disons, dès lors, que si nous avons des années de disette, c'est uniquement parce que le plus grand nombre des cultivateurs, lorsqu'ils sont encombrés de céréales, diminuent leurs ensemencés et négligent d'entretenir la productivité du sol.

Nous insistons sur ce dernier point, mal apprécié de bien des personnes qui croient qu'une terre peut produire en raison des engrais et des amendements qu'on lui donne immédiatement avant de l'ensemencer, tandis qu'il est constant qu'il n'y

a que le sol préparé de longue main qui donne des récoltes certaines. Des engrais trop abondants, mal mesurés, donnent presque toujours des produits étiolés, plus sensibles aux intempéries et souvent de mauvaise qualité.

Quels que soient les avis sur la productivité de notre sol, on ne nous contestera pas au moins que si nous avons maintenant moins à nous plaindre des disettes qu'autrefois, nous le devons en majeure partie aux perfectionnements apportés à l'instrument producteur, aux cultures. Il est donc évident que si les agriculteurs, loin de suspendre l'amélioration du sol dans les années d'abondance, continuaient à développer les bonnes méthodes de travail, nous serions par là *plus assurés* de voir les récoltes à l'abri des intempéries du temps.

On conviendra bien également que, lorsqu'il y a beaucoup de céréales, le cultivateur restreint sesensemencés. (Nous entendons dire qu'ils seront cette année d'un sixième en moins.)

Ce ne sera pas non plus aller au delà du vrai que d'ajouter que lesensemencés, et les améliorations de toute nature, iront en diminuant tant que le blé ne se vendra pas à un prix rémunérateur.

Que l'on veuille bien ensuite se rendre quelque peu compte de l'action de ces deux moyens d'agir sur la production des céréales et on sera bien près alors de reconnaître avec nous que, tout en tenant compte des intempéries, nous serions bien probablement, sinon certainement, à l'abri des disettes, si nous pouvions procurer aux cultivateurs l'écoulement annuel de tout, ou au moins de la majeure partie de leurs céréales ; car, nous ne saurions trop le redire, la périodicité des années où les céréales font défaut éclaire sur leur cause vraie qui est, selon nous, due presque exclusivement à la suspension périodique des soins donnés aux cultures.

Nous ne voyons même pas, pourquoi une fois certains de l'écoulement de toutes leurs récoltes, les cultivateurs n'arriveraient pas à produire le blé d'une manière assez abondante

pour que, même dans les années défavorables, il n'y en eût pas encore suffisamment pour assurer, sans apports de l'étranger, la subsistance des populations.

Et c'est alors que l'on aurait réellement pourvu d'une manière aussi certaine qu'économique aux éventualités du temps.

C'est donc dans l'insuffisance des débouchés qu'est le mal, et c'est à en découvrir de nouveaux qu'il faut s'appliquer.

Je ne chercherai pas à entrer dans l'examen complet des moyens d'emploi, parce qu'ils peuvent varier à l'infini et qu'à cet égard les appréciations, les études à faire, doivent prendre pour base les vues de l'autorité, afin qu'elle puisse y donner toute sa confiance et tout son appui. Toutefois rappelons, d'une part, que c'est bien moins à se soustraire aux intempéries du temps qu'il importe de pourvoir, qu'à sortir du cercle fatal dans lequel nous ont enfermés nos agriculteurs par la diminution, dans les années d'abondance, des soins apportés aux cultures, pour les reprendre et les pousser à l'excès lorsque les céréales viendront à faire défaut.

Reconnaissons ensuite que la liberté du commerce des farineux est complètement insuffisante pour donner à la production du blé cette régularité qui ferait la sécurité de nos populations. car aujourd'hui cette liberté est entière et il n'y en a pas moins engorgement de produits.

Quant au procédé des mises en réserves, qu'on me permette de dire de nouveau qu'il conduit au résultat diamétralement opposé à celui qu'on doit en attendre.

Comment pourrait-on, en effet, amener les cultivateurs à reprendre ou même à continuer leurs soins pour tirer de leurs terres le plus de produits en blé possible, tant qu'ils sauraient qu'à côté d'eux il existe des approvisionnements qui rendent inutiles toute production abondante ?

Cette conséquence nous paraît si naturelle, que nous n'osons pas y insister, persuadé que l'on sera amené comme nous à trouver que le meilleur moyen d'assurer l'écoulement de tous les produits et de maintenir par suite l'entretien et le

développement des cultures, qui est la vraie sauvegarde contre les disettes, c'est de les dépenser sur place. Au lieu donc d'emmagasiner, il faut chercher à consommer davantage, et pour cela, *favoriser au lieu d'empêcher l'emploi des céréales à tous usages*, à la nourriture des animaux, comme aux besoins variés de l'industrie.

Quoi ! nous dira-t-on, vous voulez admettre les animaux et l'industrie à faire concurrence à l'homme pour sa nourriture ? Y pensez-vous ? Ce sera faire augmenter au lieu de diminuer le prix du blé.

Je suis convaincu du contraire ; mais lors même qu'il devrait en être ainsi, il faudrait ne pas oublier non plus que quelle que soit l'influence de cette pratique sur les prix habituels, elle aurait au moins servi à assurer l'existence du produit, ce qui doit passer avant tout.

Quelle que fût d'ailleurs son action, il faut reconnaître que c'est moins encore le bas prix du blé qu'il faut rechercher que d'éviter l'excès contraire, et qu'en matière de substances c'est surtout une certaine uniformité des prix qu'il faut désirer parce que, quels qu'ils soient, les salaires et tous les autres prix viendraient bien vite se régler sur lui.

Il ne faut pas non plus s'exagérer les résultats, car, en ce qui concerne l'industrie, par exemple, elle recherche des matières premières à bas prix, et ses efforts pour arriver à cette situation viendraient contre-balancer, au moins, les effets de son intervention dans les achats ; ils auraient même comme conséquence bien probable, selon nous, en cas d'insuffisance de nos produits, de créer un courant d'apports étrangers qui régulariserait les cours. Nous venons de voir ce résultat se produire pour la seule alimentation momentanée des personnes, aussitôt que ce commerce a été rendu libre. N'est-il pas certain alors, que dès que les prix viendraient à monter, l'on verrait s'organiser des apports considérables de l'extérieur ? Ne sait-on pas aussi que dès qu'une matière première devient trop chère, l'industrie diminue ses achats ou arrive même à

les supprimer, et qu'il ne faut pas réellement s'effrayer de son intervention?

Quant à l'emploi des céréales à la nourriture des animaux de ferme, n'y aurait-il pas tout profit à entrer dans cette voie, car, lorsque surviendraient des années moins productives, n'est-il pas certain que dès qu'ils deviendraient trop coûteux à nourrir, on les livrerait eux-mêmes à la consommation, ce qui viendrait en atténuation de la cherté des blés ?

Quels profits n'eût-on pas retirés de cet usage cette année-ci, en soustrayant à une destruction inutile des quantités importantes d'animaux que l'on ne pourra d'ici longtemps remplacer pour la culture des terres, dont on va, par là encore, négliger le bon entretien et diminuer la productivité?

Nous connaissons des personnes qui ont agi de cette manière et qui y ont constaté une économie considérable pour la nourriture de leurs bestiaux.

Malheureusement nos lois et l'opinion publique résistent à cet emploi des céréales, et pourtant quelle différence y a-t-il entre faire sortir nos céréales de France, ce que tout le monde trouverait être un bien, ou les employer à tous usages à l'intérieur ; et qu'est-ce après tout que la consommation sur place, quelle qu'elle soit, sinon une liberté plus grande accordée au commerce des blés ?

Appliquons-nous donc à dépenser beaucoup de blés pour en faire produire beaucoup, et soyons certains qu'alors non-seulement nous aurons supprimé la principale cause des disettes, mais que, s'il en survenait, nous aurions pourvu mieux que par des réserves à l'existence ou à l'apport en France des céréales nécessaires à l'alimentation des populations.

Le développement de la consommation des céréales sur place est appelé, selon nous, à faire disparaître les disettes, comme leur atténuation a été produite par la liberté de ce commerce.

Pour atteindre ce résultat, il ne faut ni grands magasins ni capitaux, il suffit de supprimer les lois qui font un crime d'employer le blé à un autre usage qu'à la nourriture de

l'homme ; puis encourager l'emploi des céréales à tous usages, ou au moins donner toute liberté et toute sécurité, à cet égard, aux intérêts privés.

En résumé donc :

La création d'une réserve obligatoire chez tous les boulangers, comme celle de caisses de la boulangerie dans toutes les communes de France seraient des mesures extrêmement onéreuses.

Puis, lorsque viendrait une époque de rareté du blé, ce mode de réserve serait tout à la fois un moyen pour le boulanger de soutenir les cours élevés et non de les faire baisser ; ce serait surtout un obstacle sérieux aux apports de l'étranger et au développement des cultures en France.

Cette mesure produirait donc la disette, ou au moins la cherté, au lieu de la prévenir.

Enfin, elle aurait pour conséquence de faire peser sur le gouvernement la responsabilité de tout prix élevé du pain.

Les réserves sont moins utiles maintenant qu'autrefois, tant à cause des améliorations apportées à la culture du sol, que de la plus grande facilité des moyens de circulation.

Une réserve n'est utile qu'à la condition d'être exclusivement commerciale, et c'est chez le producteur qu'elle serait le plus profitable pour tous.

Le meilleur moyen de pourvoir aux disettes c'est surtout de multiplier l'emploi des céréales sur place, afin d'arriver à une production qui, même dans les mauvaises années, suffise encore à la nourriture des populations.

P. SURMONT.

SÉANCE DU 17 DÉCEMBRE 1858.

M. Richard fait la lecture suivante :

MESSIEURS,

L'intéressant travail qu'a lu M. Surmont, à votre dernière réunion, soulève des questions si graves, touche à des

problèmes si délicats d'économie politique et d'administration, que vous me permettez, j'espère, de les aborder à mon tour. — Vous comprenez qu'il ne me sera pas possible de le faire sans reproduire quelques idées déjà émises par notre honorable collègue. Il voudra bien me le pardonner, et vous aussi, Messieurs, en raison de l'importance du sujet.

Mes observations porteront sur quatre points principaux, que je crois pouvoir résumer ainsi :

- 1° Liberté du commerce des grains et de la boulangerie ;
échelle mobile et taxes ;
- 2° Taxe et limitation de la boulangerie ;
- 3° Approvisionnements par la boulangerie ;
- 4° Réserves chez les cultivateurs.

§ 1^{er}.

De la liberté du commerce des grains et de la boulangerie, de l'échelle mobile et des taxes.

Cette question me paraît devoir être envisagée à un double point de vue : d'abord au point de vue purement économique, c'est-à-dire du prix des céréales ; ensuite au point de vue administratif et gouvernemental.

1° Je considère la liberté absolue du commerce des grains et du pain, la suppression de l'échelle mobile et des taxes, comme le plus sûr moyen d'obtenir le pain au plus bas prix possible.

Quel est, en effet, le meilleur moyen d'obtenir, en tout temps, en France, le pain à bon marché ? C'est évidemment de faire produire au sol français une quantité de grains suffisante pour l'alimentation générale, même dans les années les moins abondantes. Nos trente millions d'hectares de terres labourables sont-ils assez étendus, assez fertiles, pour qu'on puisse obtenir ce résultat ? Qui pourrait en douter !... Pour nourrir les quarante millions d'habitants que possède la France, pendant une année, il faut cent vingt millions d'hectolitres de blé, lesquels donnent quarante millions de sacs de farine de 157

kilogrammes l'un : chaque sac de farine rend 210 kilogrammes de pain, soit 700 grammes par personne et par jour, moyenne de la consommation générale en France. En admettant que le tiers des terres arables seulement, soit dix millions d'hectares, fût eusemençé chaque année en blés de différentes natures, froment, seigle et orge, il suffirait donc d'obtenir un rendement minimum de 12 hectolitres à l'hectare, ou 26 boisseaux au journal, pour assurer l'approvisionnement du pays. — Est-ce donc là un résultat bien difficile à atteindre et dont nous soyons si éloignés ? — Dans les années les plus calamiteuses, le déficit n'a jamais dépassé douze millions d'hectolitres, l'importation n'en a jamais introduit davantage.

Ainsi, il suffirait, pour être à jamais à l'abri de la disette, ou d'obtenir en plus du rendement actuel des dix millions d'hectares, que nous accordons chaque année à la culture des céréales, un rendement moyen de 150 litres par hectare, 3 boisseaux par journal, ou de consacrer à la culture des blés environ un million d'hectares en plus, ou enfin de défricher un million d'hectares de terres incultes sur les quatre millions qui déshonorent notre sol.

Est-ce donc là une chose bien difficile, au-dessus des forces de l'agriculture et des ressources du pays ? Non, certes, et pour la réaliser il suffirait d'assurer au cultivateur une rémunération *certaine et équitable* pour ses produits ; de lui garantir qu'en cas d'abondance il aurait un large débouché, et dans les années de stérilité un prix compensateur.

Qui lui donnera cette garantie ? La liberté absolue du commerce des grains, une large consommation intérieure...

Les opérations sur les grains, soit qu'il s'agisse de les importer, soit qu'il s'agisse de les exporter, ne se liquident pas en un jour, elles demandent des mois et presque des années ; elles exigent des frais énormes, de vastes magasins, des armements immenses ; en un mot, des avances considérables. — Il leur faut donc une *sécurité* au moins égale à celle qui protège toutes les autres entreprises industrielles et commerciales.

Or, voyons ce qui se passe.

La France vient d'être favorisée, je suppose, par une abondante récolte de céréales. Le prix des grains est tombé au taux où l'échelle mobile en permet l'exportation sans surtaxe. Un négociant de Marseille passe des marchés avec l'étranger ; pour les exécuter , il fait en France de nombreux achats, il arme des navires ; ses grains sont arrivés dans le port ; il va les embarquer et partir. Mais, pendant qu'il a fait ses préparatifs, d'autres négociants, de Bordeaux, de Nantes, du Havre, ont fait comme lui ; si bien qu'au dernier moment, la hausse s'en est suivie, et a dépassé le barreau de l'échelle mobile , au delà duquel l'exportation n'est plus permise qu'au moyen d'une surtaxe considérable. — Que devenir et que faire ? Payer le droit pour aller porter à l'étranger des blés devenus plus chers qu'on ne pourra les vendre ? Garder les blés en magasin, désarmer les navires, résilier les marchés ? Dans tous les cas, courir à une ruine assurée !...

Prenons l'inverse.

La récolte a été mauvaise, les céréales sont chères, et l'importation se peut faire sans payer aucun droit. Trois mille vaisseaux, et ce n'est pas assez, sont partis de nos ports pour aller chercher à l'étranger les grains et les farines qui nous manquent. — Mais, pendant le trajet, l'étranger lui-même nous a inondés de ses produits, à tel point que les prix ont descendu les barreaux de l'échelle mobile, en dessous desquels l'introduction des blés étrangers n'est plus possible qu'au moyen du paiement de surtaxes énormes ; et quand nos négociants voient arriver leurs navires, *il est trop tard*. — Que devenir et que faire ? Déposer leur bilan.

Croyez-vous que ces négociants, qui pensaient rendre un service au pays, tout en cherchant un bénéfice honnête, recommenceront encore ? Non, mille fois non !... Vous aurez bien, dans les moments d'extrême abondance ou d'affreuses famines, quelques tentatives restreintes d'exportation ou d'importation, mais vous n'aurez jamais ces grands courants commerciaux, puissants et continus, qui, suivant les circonstances, écoulent

le trop-plein, ou combient les vides de la production ; vous n'aurez pas cette armée de négociants, et cette flotte de navires, ces débouchés, et ces réserves permanentes, aussi nécessaires pour encourager la production que pour parer aux disettes.

Nous nous sommes étonné, peut-être, avec tant d'autres, de voir presque régulièrement deux ou trois années d'abondance succéder à deux ou trois années de disette ; nous avons accusé la saison, la Providence, etc., et cependant nous n'aurions dû accuser que nous-mêmes. — En effet, une insuffisance prolongée de récoltes, en élevant le prix des grains, détermine les cultivateurs à étendre leurs ensemencés de céréales, à doubler leurs engrais, à améliorer leurs cultures, et ces circonstances, jointes à un temps plus favorable, ramènent l'abondance. — Que plusieurs années favorables se suivent, que le prix des grains, sans écoulement au dehors, s'abaisse, comme cette année, au point de ne pas offrir au producteur une rémunération suffisante, celui-ci diminuera bien vite ses ensemencés de céréales, les négligera, reportera ses soins et ses engrais sur des produits plus avantageux, et bientôt la terre amaigrie, négligée, ou autrement employée, rapportera trois boisseaux de moins par journal, qu'elle n'eût donné sous l'influence d'une culture plus étendue, plus soignée : *eh bien ! ce sera la disette !...*

Disons donc que l'échelle mobile, sous prétexte de protéger la production, l'étouffe ; sous prétexte d'empêcher la disette, la provoque, et ne sait pas y remédier quand elle l'a produite ; tandis que la liberté du commerce des grains pourrait, plus qu'aucune autre mesure, amener cet heureux résultat.

J'en dirais tout autant de la taxe du pain ; elle a tous les vices du système que nous venons de condamner ; elle n'a jamais pu faire baisser d'un centime le prix du pain, puisqu'on ne peut, sans injustice, forcer les boulangers à le vendre moins cher qu'il ne leur coûte ; elle l'a fait presque toujours payer plus cher, en enlevant le stimulant si énergique de la concurrence et de la liberté, auquel sont dus tous les progrès

de l'industrie. Toutes les statistiques constatent, en effet, que nous payons le pain relativement plus cher que tous les pays où la boulangerie est libre et non taxée.

Je conclurais donc, sans hésiter, à la suppression des prohibitions et des taxes, si cette grande question de la liberté du commerce des grains et de la boulangerie ne devait être envisagée qu'au point de vue du bon marché des subsistances. Mais j'ai dit, en commençant, qu'il fallait l'envisager aussi au point de vue politique et gouvernemental, et j'y arrive :

2° Sans aucun doute, la liberté amènera un bon marché relatif ; cependant je ne puis aller jusqu'à dire qu'elle amènera un bon marché absolu et permanent, qu'il n'arrivera pas telles années si inclementes, que, les blés manquant à la fois à l'étranger comme en France, il faudra payer le pain un prix presque inabordable pour les classes malheureuses. Dans ces années, supposons un instant que nous soyons sous le régime de la liberté absolue. Pendant que les blés de la Baltique affluent sur les côtes de Normandie, les céréales du Languedoc s'enlèvent pour l'Espagne. Les habitants de cette province qui ne se rendent pas compte des approvisionnements que l'étranger nous envoie par le nord, ne voient que ceux qu'il leur enlève dans le midi, et que le gouvernement laisse partir sous leurs yeux. Ils accusent donc le gouvernement d'indifférence pour le sort des classes laborieuses. Cependant, le prix du pain augmente et le pouvoir n'avise pas encore... Le peuple souffre en présence de monceaux de blé qu'il croit inépuisables, et que d'*odieux accapareurs*, c'est le mot consacré, expédient sous ses yeux pour des pays lointains !... Et l'Etat n'arrête pas cet infâme trafic !... Le prix du pain devient inabordable, et les administrations municipales ne veulent pas le taxer !... Ah ! c'est que le gouvernement, les administrations, sont complices des accapareurs et des boulangers ! Ah ! c'est qu'ils veulent affamer le peuple !... Les têtes se montent, les partis hostiles propagent les rumeurs, les exploitent, et répètent que puisque le peuple n'est plus défendu, plus protégé, il devrait bien se

défendre, se protéger lui-même ! C'est son droit, lui disent-ils. Le peuple, n'est que trop disposé à entendre ces sourdes provocations, à user de son prétendu droit ; il pille les magasins, il défonce les boutiques, il brûle les minoteries : la haine est dans tous les cœurs, la violence dans tous les bras, l'émeute dans toutes les rues !...

Allez donc faire comprendre à ce peuple en délire que, sans la liberté, la production déjà insuffisante l'eût été bien davantage !... Allez donc lui faire comprendre que la liberté d'exportation a créé un commerce d'importation qui comble et bien au delà les vides du premier ; qu'il entre deux fois plus de blé au Havre qu'il n'en sort à Marseille !... Allez donc lui faire comprendre que s'il a la disette avec la liberté, sans elle il aurait eu la famine ; allez donc lui parler économie politique, encouragement à la production, etc., il vous répondra par des coups de fusil !... Et à moins que vous n'établissiez une garnison dans chaque village, vous serez obligé, pour apaiser le trouble et couper court aux récriminations, de supprimer la liberté et d'établir la taxe. La liberté, si elle était proclamée aujourd'hui, ne serait donc qu'une trompeuse amorce, une décevante illusion, qui devrait s'évanouir à la première disette ; elle ne pourra l'être que lorsque la propagation des saines doctrines d'économie politique aura détruit des préjugés enracinés, des antipathies violentes et stupides contre le commerce des grains, contre les minotiers, meuniers et boulangers, etc. Jusque-là, il faudra conserver, en les modifiant dans un sens libéral, les prohibitions et les taxes.

§ II.

Limitation du nombre des Boulangers.

La limitation du nombre des boulangers est la conséquence nécessaire de la taxe du pain ; je ne puis comprendre l'une sans l'autre.

La raison en est simple.

Supposons que nous avons à établir aujourd'hui, au Mans, les éléments de la taxe du pain, basée sur le prix des farines cotées à la halle à 50 francs le sac de 157 kilogrammes, poids net, devant produire 210 kilogrammes de pain. Supposons qu'il n'y ait dans la commune que 25 boulangers, soit un par 1,200 habitants, ce qui serait parfaitement suffisant. (Les règlements et décrets relatifs à la boulangerie de la Seine n'admettent qu'un boulanger par 1,500 âmes.) Ces données admises, comment procéderons-nous ? Nous calculerons avec la plus grande précision possible toutes les dépenses des boulangers inhérentes à leur profession, par jour et par année, telles que loyers, impôts, patentes, amortissement et entretien du matériel, intérêt des fonds engagés, gages des domestiques, frais de combustibles, etc. Nous ajouterons au chiffre de ces *dépenses* le salaire légitime et nécessaire qui appartient à tout homme qui exerce une profession utile et laborieuse, pour subvenir raisonnablement à ses besoins et à ceux de sa famille. Supposons, et j'établirai tout à l'heure que cette supposition est d'accord avec la réalité; supposons, dis-je, que nous ayons trouvé que l'ensemble des dépenses et salaires de nos 25 boulangers doive s'élever à 251,400 francs par année, soit, pour chaque boulanger, 18 francs 90 centimes par jour : disons 30 francs pour plus de simplicité. Les boulangers du Mans employant 30 mille sacs de farine par année, il y aura lieu d'ajouter, pour avoir le prix du pain, au prix de revient suivant le cours de chaque sac de farine, 8 fr. 58 cent. pour représenter les frais de fabrication, ce qu'on est convenu d'appeler *le salaire* des boulangers. Il varie, dans les différentes villes, de 8 à 10 fr. par sac, soit 9 fr. en moyenne; 8 fr. 38 au Mans.

Voilà la taxe faite ; elle doit être juste, équitable, sauvegarder également les intérêts du consommateur et du boulanger.

Reportons-nous à dix années plus tard, la boulangerie est encore taxée sur les mêmes bases ; j'admets que le taux des loyers, des impôts, etc., les gages des garçons, le prix du

bois, etc., n'a pas augmenté ; il semble qu'on devrait en conclure que le *salaire* du boulanger est le même. Ce serait bien à tort.

En effet, la boulangerie n'étant plus limitée, 25 ou 50 jeunes ouvriers, désireux de devenir maîtres, alléchés par l'équité apparente de la taxe, se sont établis à côté des anciens, ont occupé toutes les rues, tous les carrefours, de telle sorte que le nombre des boulangers s'est élevé de 25 à 75. C'est, en effet, le chiffre actuel des boulangers du Mans, un par 400 habitants.

La moyenne de la fabrication de chaque boulanger s'est donc diminuée des deux tiers, et, par suite, le salaire, qui se trouve réduit à 10 fr. par jour. Si les dépenses ont diminué, pour chaque boulanger, dans les mêmes proportions, il n'y a rien à dire, la taxe est toujours équitable ; mais est-il besoin de démontrer qu'il n'en est pas ainsi ; que parce qu'un boulanger qui faisait trois fournées par jour n'en fait plus qu'une, son loyer, ses impôts, sa patente, son matériel, son fonds de roulement, les gages et la nourriture de ses garçons, sa consommation de bois, ne seront pas trois fois moindres ? Est-il besoin de démontrer qu'il ne pourra pas passer un tiers de jour au pétrin, et l'autre à la forge ou à l'établi, qu'il ne pourra pas, lui et sa famille, manger et se vêtir trois fois moins ? — Si le salaire a diminué des deux tiers, on peut affirmer que les dépenses n'auront pas diminué d'un quart. La taxe, juste à son origine, sera donc devenue insuffisante de moitié.

Ceci, Messieurs, n'est pas un paradoxe, c'est une vérité de raisonnement confirmée par les faits. Au Mans, il y a en ce moment 75 boulangers ; au moins 50 de trop. Ils emploient 30 mille sacs de farine, pour la cuisson desquels il leur est alloué 251,400 fr., soit 8 fr. 33 par sac. Il résulte d'un travail très-complet, soumis en ce moment à l'administration municipale et au Ministre, que les frais de toute nature des boulangers, calculés et détaillés four par four, s'élèvent à

375,737 fr., soit 124,331 fr. de plus qu'il ne leur est alloué pour les couvrir. Il résulte des mêmes renseignements, *contrôlés* par l'administration, que plus de 57 boulangers n'ont pas un salaire moyen de 7 fr. par jour, pour faire face à toutes les dépenses que vous savez. — Que presque aucun n'est en mesure de compléter le faible approvisionnement que les anciens règlements exigeaient, et qu'il faudra leur venir en aide pour qu'ils puissent fournir l'approvisionnement exigé par le décret du 16 novembre dernier.

Etonnez-vous donc maintenant si tel jour il a manqué quelques grammes à votre pain; si tel autre il a été un peu moins blanc, un peu moins cuit qu'il n'eût dû l'être !... Pouvez-vous demander que chaque jour le boulanger qui vous fournit vous vende son pain moins cher qu'il ne lui coûte. L'administration peut-elle consciencieusement l'exiger ? Evidemment non. — Il faut donc qu'elle augmente la taxe, ou qu'elle ferme les yeux sur les procédés à l'aide desquels le boulanger en corrige les erreurs; dans tous les cas, qui paiera, sous une forme ou sous une autre ? Le consommateur !... C'est toujours sur lui que retombera l'insuffisance du salaire qu'aura amenée le défaut de limitation de la boulangerie.

Mais, objecte-t-on, la limitation entraîne immédiatement, toujours et partout, la vénalité des fonds de boulangerie, l'élévation du prix de ces fonds; par suite, l'augmentation des charges du boulanger, et, comme conséquence, l'insuffisance de la taxe, et la fraude dont nous parlions tout à l'heure. Soit. Mais comparons le résultat des deux systèmes.

Nous avons vu tout à l'heure que la taxe de 8 fr. 38 cent. par sac, suffisante avec 25 boulangers, au Mans, était insuffisante de près de moitié avec 75; et les calculs des boulangers, d'accord avec la raison, nous ont démontré que cette insuffisance était au moins de 125,000 fr. Quelle que soit, d'une génération à l'autre, l'augmentation du prix des fonds de boulangerie du Mans, limités, croyez-vous que l'intérêt de cette augmentation puisse jamais s'élever à 125,000 fr. par

an, représentant un capital de 2,500,000 fr., ou 100,000 fr. par fonds !! . Vous ne pouvez le penser ? Il s'agira seulement de quelques mille francs de plus ou de moins, dont l'intérêt sera sans importance sur le prix des subsistances.

Le prix des fonds, à peu près nul aujourd'hui, s'élèverait-il après limitation et mutation, à 150,000 fr. ou 7,500 d'intérêt, que chacun de nous n'en devrait pas payer son pain plus cher de 25 centimes par an. Y a-t-il là un argument contre une bonne mesure ?

Ajoutez que la fraude nécessaire engendre celle qui ne l'est pas ; que la conscience de l'honnête homme, ayant à choisir entre une ruine injuste et une fraude facile, s'oblitére dans cette lutte des intérêts et du devoir, qu'elle y perd de sa dignité. — Ajoutez qu'une boulangerie aisée, sûre de son lendemain, efficacement protégée, fait ses approvisionnements dans de meilleures conditions, perfectionne ses instruments de fabrication, essaie de meilleurs procédés, ne subit pas la loi des vendeurs de grains et de farine, mais souvent leur impose la sienne, et que le consommateur profite de tous ces avantages.

Du reste, cette question n'en est presque plus une, bientôt tous les Conseils municipaux auront demandé la limitation ; Paris la possède depuis de longues années et s'en applaudit. Un récent décret l'a appliquée au département de la Seine et à la commune de Lyon ; le gouvernement la veut. Le Conseil d'Etat étudie en ce moment un projet de limitation générale que rend, du reste, plus urgent le récent décret sur l'approvisionnement.

§ III.

De l'approvisionnement par les Boulangers.

Chaque fois qu'une grande abondance, ou une grande disette, s'est produite en France, les économistes, les publicistes, les journalistes, se sont mis à l'œuvre pour rechercher et indiquer les meilleurs moyens d'assurer des débouchés aux producteurs des céréales, en cas de trop plein ; des réserves

aux consommateurs, en cas d'insuffisance. Parmi ces moyens, il en est un qui, bien que souvent expérimenté sans succès, a conservé son prestige sur les masses, c'est le système des approvisionnements, des réserves accumulées pendant les années d'abondance, pour parer au déficit des années de disette. L'idée sur laquelle il repose est si simple au premier aperçu, elle saisit si facilement l'esprit, que l'on comprend bien aisément la faveur dont elle jouit. L'exemple de la fourmi et de l'abeille paraît si concluant, qu'au premier abord on ne comprend même pas qu'il puisse être fait une objection à ce système !...

Le gouvernement paraît vouloir l'expérimenter sur une plus large échelle, et dans des conditions plus favorables qu'il ne l'a été jusqu'à ce jour ; on ne peut nier, qu'en agissant ainsi, il n'obéisse à la *vox populi*. L'expérience nous dira si c'est aussi celle de la vérité, car, dans les conditions où elle paraît devoir se faire, elle sera décisive, et c'est son grand mérite. Les demi-mesures n'aboutissent à rien.

Par un décret en date du 16 novembre 1858, le gouvernement impose aux boulangers de 165 communes de France un approvisionnement, en grains ou farines, équivalant à la consommation en pain, pendant trois mois, des populations qu'ils desservent. La population *agglomérée* de ces 165 communes, d'après les calculs auxquels j'ai pu me livrer, est d'environ 3 millions d'âmes. Une circulaire de M. le Ministre de l'Intérieur, du 17 novembre, indique suffisamment que le gouvernement a l'intention d'étendre la mesure au plus grand nombre de communes possible. Toutefois, il est à présumer qu'elle ne pourra guère l'être et qu'elle ne le sera pas aux petites communes rurales, dont la population s'alimentant chez les boulangers est trop peu nombreuse ; qu'elle ne comprendra que les communes dont la population agglomérée est d'environ 1,500 âmes. Ces communes sont au nombre de 1,008, et leur population totale est d'à peu près 8 millions d'habitants.

On dit que l'approvisionnement des boulangers aura pour

effet : 1° d'imposer à la boulangerie de nouvelles charges qui se traduiront en augmentation permanente du prix du pain ; 2° d'inquiéter, presque d'annihiler le commerce extérieur des grains, et, par suite, de produire la hausse des céréales au lieu de la baisse qu'on en attend. Examinons ces deux questions.

1° Il est certain que l'approvisionnement de trois mois imposé à la boulangerie lui créera de nouvelles charges qui devront retomber sur le consommateur. Mais, avant de tirer de ce fait un argument contre la mesure, voyons quelle sera l'importance de ces charges. Par exemple, dans la commune du Mans, la population de notre ville s'alimentant chez les boulangers est, nous avons déjà eu l'occasion de le dire, d'environ 30 mille habitants, qui consomment par an 50 mille sacs de farine ; la consommation, pour trois mois, est donc de 7,500 sacs, et l'approvisionnement des boulangers devra atteindre ce chiffre. Le prix moyen des farines pouvant être fixé à 50 fr. par sac, il en résulte que l'approvisionnement de la boulangerie du Mans nécessitera l'immobilisation d'un capital de 575,000 fr. dont les boulangers perdront l'intérêt, qui devra leur être restitué dans la taxe : soit. 18,750 »

Que les boulangers soient autorisés à avoir leur approvisionnement chez eux, ou qu'ils soient obligés de le déposer dans des magasins *ad hoc*, dans tous les cas il y aura pour eux augmentation de loyer, ou loyer nouveau, qu'on peut estimer à 1 fr. par sac, soit. 7,500 »

Les frais de camionnage, transport, garde, renouvellement des farines, ne peuvent être évalués à moins de. 5,750 »

Ensemble. 30,000 »

C'est donc une dépense de 30,000 fr. à ajouter aux frais généraux de la boulangerie, ou 1 fr. par an et par personne. Certes, si la mesure en elle-même a un degré d'utilité, quelque faible qu'il soit, il n'y a pas à s'arrêter devant les frais, ils sont sans importance, et l'objection qu'on en tire est sans portée sérieuse.

2° Mais on nie l'utilité de la mesure; on prétend même qu'elle sera plus nuisible qu'avantageuse, qu'elle aura un résultat tout contraire à celui qu'on en attend.

Examinons.

Si la mesure reste circonscrite dans les limites que lui trace le décret, elle sera sans influence sur le prix des céréales. En effet, elle s'applique uniquement à 165 communes, ayant, comme nous l'avons dit, une population agglomérée d'environ 3 millions d'habitants, pour l'approvisionnement desquels, pendant 4 mois, il faudra seulement 750 mille culasses de farine, ou 2,250,000 hectolitres de blé, c'est-à-dire $\frac{1}{3}$ de la consommation générale. Il est bien évident que cet approvisionnement ne peut ni faire hausser les prix en cas d'avilissement, ni les faire baisser en cas de trop grande élévation.

Mais il y a lieu de penser que la mesure, ou l'expérience, pour être concluante, sera étendue à toutes les communes pouvant avoir une boulangerie sérieuse, c'est-à-dire ayant une population agglomérée de 1,500 habitants. Je vous ai dit, en commençant, que ces communes étaient au nombre de 1,008, et avaient une population d'environ 8 millions d'âmes, pour l'approvisionnement réglementaire de laquelle il faudrait 2 millions de sacs de farine, ou 6 millions d'hectolitres de blé, soit la moitié du déficit maximum de la récolte dans les plus mauvaises années.

Il est impossible de nier que les boulangers, en enlevant au commerce, en retirant pour la première fois de la circulation cette quantité de grains, en feront hausser le prix dans une certaine proportion; il est impossible de nier que la mise en circulation, à un moment donné de cet approvisionnement, opérera une certaine baisse; il est impossible de nier, qu'indépendamment du résultat matériel, l'approvisionnement produira un certain effet moral qui atténuera une des plus grandes causes des hausses excessives, *la panique et la spéculation désordonnée*. Mais est-il possible de nier aussi qu'elle inquiétera

la spéculation honnête, qu'elle paralysera le commerce extérieur et spécialement le commerce d'importation ? Quel est donc le négociant qui voudra faire venir à grands frais du blé de l'étranger, lorsqu'il aura à craindre qu'au retour de ses navires en France, la permission accordée aux boulangers d'employer leur approvisionnement, c'est-à-dire 6 millions d'hectolitres de blé, n'en fasse baisser le prix bien au-dessous du prix de revient de celui qu'il aura acheté ? L'approvisionnement sera comme une sorte d'épée de Damoclès, suspendue sur la tête des commerçants et qui paralysera tout mouvement commercial.

Cependant il y aurait peu à se préoccuper de ce résultat, si les bonnes et les mauvaises récoltes se succédaient alternativement. En effet, la statistique démontre que sur sept récoltes classées comme mauvaises, insuffisantes, cinq au moins, six peut-être, ne présentent pas un déficit de plus de 6 millions d'hectolitres, une seulement le déficit maximum de 42 millions ; si donc les bonnes et les mauvaises récoltes se succédaient tour à tour, le déficit de 7 années insuffisantes serait au moins comblé jusqu'à concurrence de six par les réserves des sept années abondantes, et le besoin du concours du commerce extérieur et de l'importation ne se ferait guère sentir pendant ce temps ; il ne resterait qu'une année sur 14 à pourvoir, et, à défaut d'un commerce régulier, on pourrait avoir recours aux moyens extraordinaires, aux primes, aux achats directs, etc. ; une fois n'est pas coutume !... Mais les récoltes bonnes et insuffisantes n'alternent pas ainsi avec une parfaite régularité : l'histoire des sept vaches grasses et des sept vaches maigres d'Égypte est l'histoire de tous les temps et de tous les lieux. J'ai eu l'occasion de lire une brochure excessivement remarquable dans laquelle on posait ce principe, appuyé sur une longue succession de faits empruntés à tous les coins du globe : 1° que les forces productrices de la terre, en céréales, accomplissaient leur révolution dans 14 ans ; 2° qu'en prenant le prix des céréales pendant 14 années, il y avait constamment

7 années au-dessus, 7 années au-dessous de cette moyenne ; 5° que les années de disette ou d'abondance se succédaient généralement, sans interruption, par périodes de trois et quatre années. Eh bien, si ces renseignements sont vrais, et ils le sont, sinon absolument, au moins dans une certaine limite, quel sera l'effet de l'approvisionnement ? Une seule fois sur trois années d'abondance, il aura fait hausser le prix avili des céréales ; une seule fois sur trois années de disette, il aura arrêté la hausse.

Qui pourvoira aux autres années ? Le commerce des grains ! Mais il n'existera plus, l'incertitude l'aura tué !... Car on ne saurait trop le répéter : « Le commerce, surtout celui des grains, ne se crée pas, ne s'organise pas en un jour, et pour une opération. Il lui faut un aliment permanent, assuré, des réserves toujours remplies, des débouchés toujours ouverts, des relations toujours suivies, des magasins et des flottes toujours à sa disposition. »

Puis, n'y-a-t-il pas quelques dangers à la concentration des approvisionnements au milieu de ces masses populaires, si impressionnables, si tourmentées, si inquiètes ? Ne seront-elles pas disposées à croire ces approvisionnements inépuisables, à en demander l'emploi aux premières hausses ; à accuser le gouvernement, qui ne l'autorisera pas assez vite ; les boulangers, qui ne profiteront pas de l'autorisation assez tôt !... Ne seront-elles pas confirmées dans cette déplorable et fatale erreur que que le gouvernement est responsable de tout, même de l'inclemence des saisons, et portées à lui en demander compte ?

Peut-être pourra-t-on remédier en partie à quelques-uns de ces inconvénients en fixant, à l'avance et pour toujours, dans le décret général d'organisation de l'approvisionnement, les limites de prix dans lesquelles il devra se faire, celles dans lesquelles il devra se conserver, celles dans lesquelles il devra s'employer?... Mais quelles complications et quelles difficultés dans la pratique !

Disons donc que la mesure d'approvisionnement, qui, il faut

bien le reconnaître, répond à un désir, à une opinion générale, a besoin de la sanction de l'expérience ; que l'expérience seule pourra nous dire quelle est la somme de ses inconvénients et de ses avantages.

§ IV.

Réserve en grains chez les cultivateurs.

Je redoute les effets du principe de l'approvisionnement obligatoire ; mais, une fois ce principe admis, je ne sais rien de mieux, pour son application, que les mesures prescrites par le décret du 16 novembre 1858, et celles proposées par la circulaire ministérielle du 17 du même mois.

Ces deux documents révèlent tout d'abord, très-clairement, l'abandon définitif du système, tant préconisé par certains publicistes, des approvisionnements opérés directement par l'État et les administrations municipales. C'est déjà, à mon sens, un grand pas de fait dans la voie de la vérité, des saines doctrines économiques, un rude coup porté aux idées d'absorption administrative. C'est, désormais, le boulanger, c'est-à-dire le premier, le principal consommateur des farines et des grains, par conséquent le plus intéressé, qui opère et conserve son approvisionnement. L'État, les administrations municipales, n'opèrent plus qu'une légitime et facile surveillance. Nous n'avons plus à redouter cette nuée de fonctionnaires parasites, créés sous prétexte d'administrer les greniers d'abondance, etc.; c'est, je le répète, un immense progrès.

En second lieu, le système d'approvisionnement par la boulangerie est d'une merveilleuse simplicité; il ne crée pas un régime nouveau, de nouvelles entraves à la liberté de disposer de sa chose, puisque dans un très-grand nombre de villes l'approvisionnement était depuis longtemps obligatoire ; il généralise un régime existant, il introduit la surveillance et la réglementation dans une industrie déjà réglementée et surveillée; il n'y a pas de nouvelles atteintes au principe de la liberté commerciale. Puis il aura, à mon avis, cet heureux résultat

d'amener, sinon légalement, du moins par la force des choses, la diminution du nombre des boulangers, en ne permettant l'exercice de cette profession qu'à des hommes offrant des garanties sérieuses ; il placera l'approvisionnement dans un assez grand nombre de mains pour faire sentir partout son influence, et dans un nombre assez restreint, toutefois, pour que la surveillance en soit facile et sûre.

En serait-il de même de la réserve *imposée* aux cultivateurs, aux producteurs de céréales, et préconisée par certains publicistes ? — Non certainement...

Et d'abord l'imposerait-on à tous les cultivateurs indistinctement ? Cela ne serait ni juste ni possible, puisqu'un grand nombre d'entre eux récoltent en céréales à peine de quoi suffire à leurs besoins et à ceux de leur famille. Prendrait-on pour base l'étendue des terres arables cultivées, le degré de fertilité de ces terres, le mode de culture, la nature des produits cultivés, etc. ? Exigerait-on de tel cultivateur de la Normandie, de la Vendée, de l'Artois ou de l'Anjou, qui s'adonne presque exclusivement à la culture des plantes fourragères, des betteraves, des chanvres ; exigerait-on, dis je, de lui la même réserve que d'un cultivateur du nord de la Sarthe ou de la Mayenne, sous prétexte qu'il pourrait consacrer une même quantité de terres à la culture des céréales ? Faudrait-il qu'il renonçât à tirer le meilleur parti de son sol, ou qu'il se résignât à acheter les grains qu'on lui demande et qu'il ne produit pas ? Mais alors quelles entraves à la liberté ; quelle injustice ; quelles difficultés d'appréciation, de vérification, dès le début de l'opération !

Admettons toutefois que ces difficultés sont levées, qu'on a enfin dressé la statistique générale et détaillée des fermes qui doivent fournir la réserve, et des proportions dans lesquelles elles doivent y contribuer : le décret qui l'impose est rendu, il est exécuté. — Mais, dans quelques années, au train dont va le morcellement de la propriété en France, nos fermes tributaires se seront divisées, morcelées entre mille possesseurs ;

seront-ils tous chargés de fournir la réserve, comme une dette de famille, dans la proportion de leurs acquisitions ? Ce serait absurde. La répartira-t-on sur d'autres. Quel travail et quelle complication !. .

La réserve entre les mains du cultivateur entraînera de grandes charges : les blés ne gagnent pas à vieillir, ils perdent toujours en poids, souvent en qualité ; c'est non-seulement un capital qui dort, mais qu'il en coûte beaucoup pour conserver intact. C'est aujourd'hui un fait acquis, que les grains, quelque soin que l'on ait mis à leur conservation, perdent 10 p. 0/0 de leur poids, d'une année à l'autre. — Il faudra donc indemniser le conservateur : qui le paiera en fin de compte ? Le consommateur.

Bien plus, ce n'est pas l'intérêt seulement que perd le cultivateur en conservant son grain, c'est le capital, en ce sens qu'il n'en peut disposer ; et cependant il peut en avoir besoin pour satisfaire à des engagements sacrés et pressants... Oh ! je sais bien qu'on répond sans hésiter : « L'autorité lui délivrera un « certificat, un warrant, qui vaudra de l'argent, car il aura « pour représentation et pour gage une valeur bien assurée, » etc.

Aura-t-il cours forcé ce warrant ? On ne va pas jusque-là... Eh bien ! je vous le dis, avec ce papier le fermier ne trouvera crédit ni chez son propriétaire, ni chez son charron, ni chez son maréchal, parce que ni les uns ni les autres n'en trouveraient chez leurs fournisseurs avec ce même papier. Quand j'accepte en paiement des billets de la banque de France, c'est parce que je sais que des millions d'espèces et de lingots, en sûreté dans ses caves, me répondent d'un remboursement à volonté. Mais, dit-on, des monceaux de grains, en sûreté dans les greniers des cultivateurs, garantissent également son warrant. Qui me le prouve ? Qui me prouve que ces monceaux de grains ne sont pas sortis d'hier, après la visite de M. l'Inspecteur, qu'ils n'appartenaient pas à quelque voisin complaisant qui les a prêtés pour le moment, toujours connu, des inspections ?...

Qui me prouve qu'ils n'en sortiront pas demain pour satisfaire au paiement d'une dette urgente, empêcher une saisie, etc.? Mais qu'importe, du reste? Est-ce que ce monceau de grain est mon gage? est-ce que je puis le faire saisir et vendre à une époque donnée? — Mais non, puisque c'est l'approvisionnement, la réserve, le *salus populi*! Ah! le bon billet que j'aurai là!...

Puis, voyez-vous s'avancer l'armée des peseurs, des mesureurs, des vérificateurs jurés, des inspecteurs, sous-inspecteurs, employés, surnuméraires de l'administration des subsistances? — Oh! la bureaucratie, la paperasserie, la fonctionmanie, les règlements, les procès-verbaux, les contraventions, les poursuites... Mon Dieu, délivrez-nous du mal...

L'esprit recule effrayé devant les conséquences théoriques et les difficultés pratiques, les impossibilités d'une semblable mesure.

Je résume, Messieurs, cet examen bien incomplet, je le sais, des hautes et importantes questions abordées dans le travail de notre honorable président, et je dis :

1° En principe, la liberté absolue du commerce des grains et du pain serait, sans aucun doute, avantageuse pour le consommateur. En fait, elle est impraticable dans l'état actuel de nos mœurs et de nos préjugés.

2° La limitation de la boulangerie est la conséquence rigoureuse de la taxe du pain : elle est juste, et aussi avantageuse pour le consommateur que pour le boulanger.

3° L'approvisionnement restreint, exigé par le décret du 16 novembre, n'aura pas une influence sérieuse sur le prix du pain. — L'approvisionnement plus étendu, que la circulaire ministérielle laisse prévoir, ne pourra être définitivement jugé qu'après la complète et sérieuse expérience que le gouvernement veut faire.

4° Le principe de l'approvisionnement *obligatoire* une fois admis, l'application n'en peut être mieux faite qu'à la boulangerie.

L'approvisionnement *volontaire*, excellent en principe, n'aura jamais d'application étendue, n'en pourra jamais avoir de suffisante pour remédier aux disettes ou aux encombrements.

RICHARD, AVOCAT.

Après cette lecture, M. SUMMONT demande la parole et dit : Je suis heureux de constater mon accord avec mon collègue sur ce point capital, que le vrai moyen de parer aux disettes, c'est de développer davantage la culture du blé ; mais il pense que la suppression de l'échelle mobile serait le meilleur moyen pour atteindre ce résultat, et moi je crois qu'il faut surtout pousser à la production par une consommation plus étendue, en France même, et cela par l'emploi des céréales à d'autres usages qu'à celui de l'homme.

Le maintien de la liberté du commerce avec l'extérieur donnera certainement plus de régularité dans la production et plus de certitude dans les approvisionnements ; mais les transports de blés sont coûteux, ce qui entrave l'écoulement des produits trop abondants ; je lui préférerais de beaucoup une consommation sur place, soit par les agriculteurs, soit par l'industrie.

L'inefficacité actuelle de cette liberté du commerce pour la vente des produits existant dans les greniers, est la meilleure preuve qu'il faut chercher un débouché plus certain, plus à la disposition des intéressés, et on ne peut atteindre ce but désiré que par une consommation dans le pays même. Où pourrait-on, en effet, trouver un emploi du blé à de meilleures conditions que là où l'on supprime tous les frais accessoires qui dans les ventes au loin viennent grever cette marchandise, et par suite en restreindre l'usage ? N'est-ce pas aussi un avantage à ne pas dédaigner, que le maintien chez nous de grandes quantités de céréales, même avec une destination autre que celle de la nourriture de l'homme ? N'est-il pas certain qu'en

cas de disette, le cultivateur le plus habitué à nourrir ses bestiaux avec du blé, n'hésiterait pas à revenir au mode actuel de les sustenter avec du foin et de la paille ?

Supposons aussi que tous les chevaux de l'armée fussent habituellement nourris avec du blé, le gouvernement ne trouverait-il pas dans la suspension de son emploi, une réserve considérable pour la nourriture des hommes sous les drapeaux, ce qui profiterait en même temps au public, sans avoir les inconvénients de grandes réserves sans emploi immédiat ?

Pour M. Richard, comme pour moi, les réserves spéciales ne devraient être qu'un moyen transitoire, et je me suis bien mal fait comprendre s'il a cru que je demandais qu'on mît la réserve *obligatoire* chez le producteur, au lieu de la placer chez le boulanger.

Ce qui m'a fait dire qu'il fallait de préférence pousser à une réserve chez le cultivateur, c'est surtout parce qu'elle y serait exclusivement commerciale ; car il n'a jamais pu entrer dans mes idées de conseiller une monstruosité pareille à celle d'un approvisionnement *obligé* dans toutes les fermes, et je m'associe de grand cœur au ridicule qu'il déverse sur tout projet pareil qui serait tenté.

Mon collègue déroge évidemment aux premiers principes qu'il a émis, lorsqu'il déclare que, pour lui, l'utilité d'une réserve étant admise, il ne voit rien de mieux à faire que celle projetée par le gouvernement ; car, puisqu'il reconnaît que la liberté serait ce qu'il y aurait de préférable, il devrait aimer mieux une réserve purement commerciale et facultative, qu'une réserve obligatoire. Je ne m'explique cette sorte de contradiction qu'en pensant qu'il s'est borné à considérer celle chez les producteurs comme devant être nécessairement obligatoire aussi.

Je constate, d'ailleurs, qu'il voit comme moi, dans la réserve obligatoire, la suppression du commerce qui apportait le blé de l'étranger, et dans la création de magasins généraux pour

garder les approvisionnements, un danger sérieux pour la tranquillité publique.

Il est un point sur lequel je diffère complètement d'avec M. Richard, c'est lorsqu'il dit que, la taxe du pain étant admise, la limitation du nombre des boulangers doit nécessairement s'ensuivre. C'est, avant tout, un acte de justice selon lui, car si la taxe était suffisamment rémunératoire pour les boulangers existants lorsqu'elle a été établie, elle cesse de l'être dès que leur nombre augmente.

Je n'avais pas abordé cette question dans mon travail ; mais, puisque je suis appelé à en parler, je dois dire que c'est une erreur de croire que les taxes ont en pour point de départ le nombre des boulangers, et c'est prêter bien de l'irréflexion à nos pères que de penser qu'en ne limitant pas les fonds, ils n'ont agi ainsi que par oubli ou parce qu'ils ne prévoyaient pas l'augmentation des fabricants de pain.

Cette absence de limitation indique, au contraire, que les taxes ont eu partout pour base une quantité déterminée de farines à employer. Au Mans, c'est celle nécessaire pour trois fournées, nous croyons, qui a servi de point de départ. On s'est dit que l'on ne devait se préoccuper que des boulangers qui feraient au moins cette quantité de pain, et que quant à ceux qui s'établiraient sans une clientèle suffisante pour atteindre ce résultat, ou aux anciens qui descendraient au-dessous de ce minimum par suite du passage de leurs pratiques à d'autres fonds, ils subiraient le sort de tout commerçant dont les opérations mal fondées ou mal dirigées aboutissent au néant.

Quant à se croire obligé de limiter le nombre des boulangeries, comme moyen de compenser l'inconvénient de la taxe en assurant une existence convenable à tous ceux sur lesquels elle pèse, on ne l'a pas admis lors de la formation des taxes ; d'abord parce que même avec la limitation on n'arrive pas à donner à tous les fonds la prospérité et qu'il y en a toujours qui meurent de faim, passez-moi le mot, à côté d'autres qui réalisent de grands bénéfices.

Un second motif, c'est que ce n'est pas la taxe qui empêche certains boulangers de faire fortune, car ce ne serait certainement pas en les autorisant à n'en tenir aucun compte et à vendre plus cher que le tarif, qu'ils entreraient dans une voie plus fructueuse.

Disons mieux, c'est que la taxe *même exécutée* ne pèse pas plus sur la boulangerie que les droits de douane, d'octroi, etc., ne gênent les autres industries. J'ajouterai que, loin de nuire, elle est au contraire favorable aux boulangeries peu achalandées, et c'est certainement parce que la taxe ne permet pas à leurs clients de croire qu'ils paieraient le pain meilleur marché dans un fonds plus en vogue, qu'ils continuent à s'approvisionner chez elles.

La limitation n'est donc pas *due* comme conséquence de la taxe. Est-elle davantage motivée par l'intérêt public? Mon collègue insiste sur ce point, et pense qu'au moyen de plus de bénéfice chez les uns, de moins de perte chez les autres, on arrivera à supprimer la fraude dans la fabrication et à obtenir dans la qualité du pain plus de perfection.

Voyons d'abord pour la fraude, qui s'exercerait, selon lui, dans la non-limitation, avec un effet tel que, d'après ses calculs, nous subirions au Mans une surtaxe de 125,000 francs environ par an, comme conséquence du trop grand nombre de boulangers.

M. Richard fait ici une confusion provenant de ce qu'il prête à des intérêts divergents une action qui n'est vraie que lorsqu'ils concordent entièrement; car nous avons bien reconnu ensemble que les boulangers avaient plus d'un moyen de se soustraire à la taxe, et qu'ils y arrivaient sans que l'administration pût s'y opposer efficacement; mais ce qui est vrai lorsque l'autorité veut imposer des charges générales, cesse de l'être lorsqu'il s'agit de fonds dans une situation différente.

Dans le premier cas, les boulangers, sans même se concerter, arrivent inévitablement à altérer la base des taxes, ou, s'ils ne le peuvent, à diminuer tous la qualité du pain, parce

qu'alors, leur position respective ne changeant pas, ils y trouvent un avantage commun. Mais il n'en est plus de même dans le cas qui nous occupe, où l'intérêt de chacun est surtout de se procurer la clientèle des autres.

A ce point de vue, les établissements en vogue chercheront toujours à perfectionner leur pain au lieu d'en diminuer la qualité, et il en sera de même des fonds ayant une clientèle restreinte; en effet, ce n'est qu'en se rapprochant le plus possible, sous ce rapport, des premiers, qu'ils arrivent à se maintenir.

Quant aux altérations sur le poids, qui ne sait que les fonds les moins achalandés trouvent, à ne pas tromper sur les quantités, une des causes les plus efficaces de leur conservation, et qu'ils servent même à cet égard d'utiles contre-poids aux fonds en prospérité, qui ont, eux, une grande tendance à pousser fort loin ce mode d'élévation de leurs bénéfices ?

Faut-il redouter davantage leur entente pour aggraver d'une manière générale le prix du pain ? Nullement : les boulangers qui occupent la tête de leur industrie savent très-bien que si par là ils feraient plus de bénéfices, par contre ils aideraient aussi à maintenir la concurrence des autres fonds, ou à en faire établir de nouveaux.

Ce concert, qui a ses dangers, n'est donc pas employé, et si, avec la non-limitation, une hausse se produit dans une certaine mesure, en raison d'une tendance commune, elle se manifesterait bien davantage avec une restriction apportée dans le nombre des boulangers. Disons donc qu'une aggravation sur le prix du pain, comme conséquence d'un nombre illimité de fonds, n'est nullement à redouter.

Les faits, d'ailleurs, justifient pleinement cette appréciation ; la situation précaire dans laquelle se trouvent certains fonds est la preuve parlante que les boulangers qui les dirigent n'arrivent pas à rentrer, même sous une forme irrégulière, dans ces profits qui effrayent mon collègue.

Je suis loin de croire en effet, comme l'indiquerait son raisonnement, que les boulangeries qui restent au-dessous de la

moyenne sont celles où l'on se soustrait le plus à la taxe ; je prétends, au contraire, que ce sont les fonds en prospérité dans lesquels on fait le plus de dérogations au tarif administratifs, et que, loin d'y faire profiter le public des perfectionnements qu'y permet une clientèle nombreuse, on réalise dans ces boulangeries des profits proportionnels plus grands que dans celles en décadence.

Si je reconnais donc avec M. Richard qu'un boulanger riche donne de meilleur pain, si je conviens aussi que la limitation aurait comme résultat de relever le niveau des bénéfices de tous les fonds, et de faire peut-être que le moins favorisé aurait encore des moyens d'existence suffisants, je ne puis en conclure que toute dérogation à la taxe, n'étant plus motivée par la décadence des fonds, cesserait ou au moins s'atténuerait.

C'est là, pour moi, une illusion, qui ne s'appuie sur aucun fait pratique.

Ce que nous savons, au contraire, c'est que, d'une part, l'action administrative est impuissante pour régler le prix du pain d'une manière un peu certaine, et que toute réduction par la taxe est inefficace, puisque c'est même pour cela qu'on veut recourir à la limitation ; c'est que ce sont les boulangers qui font des bénéfices importants qui vendent déjà le pain le plus cher, que ce sont eux qui demandent que l'on réduise le nombre des établissements ; et comme ce n'est pas par suite de pertes, mais par désir de bénéficier davantage, qu'ils provoquent la mesure, il est plus que probable que, pas plus que les bouchers, ils ne feraient profiter le public des profits plus grands qu'ils viendraient à réaliser.

Il ne saurait être douteux même qu'avec la limitation les fonds n'arrivassent à être vendus avec une plus-value représentative de cette restriction apportée à la concurrence. Il se produirait donc ce qui a lieu pour les offices ministériels, où le prix des charges atteint des chiffres exagérés, qui sont loin de tourner à l'avantage des clients et des affaires.

Eh bien, supposons qu'au Mans on réduise le nombre des bou'angeries à quarante, comme cela est, dit-on, projeté, et que les fonds se vendent, en moyenne, 1,000, 2,000 fr., etc., ce sera 40,000, 80,000 francs, etc., qu'il nous faudra alors payer le pain de plus que ne le motiverait le prix du blé, en sus des 30,000 francs auxquels M. Richard évalue le coût annuel des réserves générales.

Cette surcharge est sans importance, nous dit-il, si on la répartit sur une population de 30,000 habitants. C'est vrai; mais ce n'en sera pas moins une aggravation, au lieu de l'amélioration qu'il nous fait espérer, et à laquelle il faudra, sans nul doute, ajouter le prix de l'indemnité à donner aux boulangers qu'on supprimera.

Le public n'a donc aucun avantage à attendre de la limitation, parce que ce n'est pas contre la boulangerie en décadence, mais contre celle en prospérité, qu'il a besoin d'être prémuni; et l'administration n'a qu'un moyen effraco de lui être utile, c'est de laisser la porte ouverte à tout nouveau venu, afin que chacun puisse toujours se soustraire aux exigences et à l'entente des premiers établis.

Lorsque la boucherie a exagéré ses prix, n'est-ce pas par la création de nouveaux fonds, ou par des ventes à la criée, que l'on a lutté efficacement contre elle? Pourquoi donc alors agir différemment?

Le public limite aussi le nombre des boulangers; mais tandis que la limitation administrative maintient ceux qui sont malhabiles comme ceux qui améliorent leur fabrication, lui, ne fait prospérer que ceux qui lui donnent des avantages certains.

Laissez-nous donc la non-limitation qui donne la concurrence et est un moyen plus sûr d'obtenir de bon pain et à bas prix, que de rendre les bénéfices de la boulangerie plus certains et plus considérables, en croyant par là leur ôter tout intérêt et toute tendance à la hausse, tandis qu'on leur donne plus de facilité et d'avantages à l'entente pour élever les prix.

En résumé, si, en matière de subsistances, quelqu'un a besoin d'être protégé, ce ne sont pas les boulangers, qui, après tout, n'adoptent cette industrie que volontairement; et si la taxe a un effet sur eux, elle n'est qu'une juste protection due aux populations qui, confiantes en elle, ont renoncé à fabriquer directement leur pain, et se sont mises par là beaucoup plus dans la dépendance de la boulangerie que la taxe ne la met, elle, dans la dépendance du public.

Nous n'avons point tant à nous prémunir contre les fraudes des établissements les moins en prospérité que contre la tendance de ceux qui, dépassant la moyenne, réalisent des bénéfices suffisants. Ce sont eux seuls qui demandent la réduction des fonds existants, et rien n'est moins assuré que de croire que ce soit pour diminuer le prix du pain.

La non-limitation offre un moyen plus sûr d'entraver la tendance à élever les prix que de limiter le nombre des boulangers, en leur donnant plus de bénéfices avec la confiance qu'ils en feront profiter le public.

Je suis heureux, répond M. RICHARD, de me trouver d'accord avec M. Surmont sur un grand nombre des questions les plus importantes soulevées dans ce débat, et sur lesquelles je ne veux pas revenir. -- J'aurais été singulièrement surpris qu'après avoir critiqué la réserve *obligatoire* chez les boulangers, il la préconisât chez les cultivateurs; mais je ne puis partager ce que je suis tenté d'appeler ses illusions sur la réserve *volontaire* entre les mains de ces derniers. — Mon honorable collègue semble penser que ce qui empêche les producteurs de céréales d'en faire des approvisionnements, dans les années d'abondance, pour les écouler dans les années de disette, c'est le défaut d'argent et de crédit, et il propose, pour y suppléer, les warrants!...

Eh bien! je ne crois pas que ce soit principalement le besoin de battre monnaie qui détermine le cultivateur à se débarrasser promptement, et au plus tard dans l'année, de ses récoltes en grains; car les propriétaires cultivateurs, au nombre de

2,733,997, en France, ne les gardent guère plus que les 998,460 fermiers et les 559,252 métayers ; car les propriétaires, fermiers et métayers riches, ne les gardent guère plus que ceux qui sont moins aisés. Les uns et les autres vendent, parce que les frais de conservation sont de près de cinq pour cent, parce que la perte sur le poids est de dix pour cent, parce que la perte d'intérêt est aussi quelque chose, et que rien ne leur garantit que l'année d'après ils trouveront une compensation à ces quinze ou vingt pour cent de perte, dans une augmentation supérieure du prix des blés ; qu'il arrive souvent, au contraire, qu'après une bonne récolte vient encore une meilleure, puis une supérieure, et qu'alors la baisse des prix vient s'ajouter à la dépréciation de la marchandise et aux frais de conservation. Voilà pourquoi tous vendent, et tous les warrants et les billets de crédit ne les empêcheront pas de le faire.

Un mot maintenant sur la question de limitation de la boulangerie. Mon collègue soutient « que mes arguments pour la limitation pèchent par la base ; qu'on n'a jamais eu égard au nombre des boulangers existants dans une ville, pour fixer les éléments de la taxe, qu'on n'a eu égard qu'aux dépenses et recettes d'un boulanger qui cuisait au moins trois fournées par jour ; qu'on ne s'est jamais préoccupé de ceux qui ne sauraient pas atteindre à ce chiffre ou s'y maintenir ; qu'on les a abandonnés à leur malheureux sort, au sort de tout industriel ou commerçant qui ne sait pas se créer une suffisante clientèle. »

Comment M. Surmont ne s'est-il pas aperçu que cette prétendue objection était un nouvel argument en faveur de la limitation, ou plutôt le même argument que j'ai présenté, mais sous une autre forme ? — Dire que, pour que le boulanger trouve dans la taxe une rémunération suffisante, il faut qu'il cuise *trois fournées* par jour, n'est-ce pas la même chose que de dire qu'il faut qu'il fournisse mille à douze cents pratiques, ou bien encore qu'il n'y ait pas plus de 25 à 30 boulangers au

Mais, pour que tous puissent y gagner honorablement leur vie ? S'il y a une différence, elle consiste uniquement en ce que M. Surmont dit : « *Tant pis pour les boulangers qui sont de trop, qui ne font pas trois fournées ; qu'ils se retirent, et la limitation se fera d'elle-même, comme en toute autre industrie.* » Tandis que moi je dis : « *Tant pis pour la population si tous les boulangers, qui boulangent, ne boulangent pas assez pour gagner honorablement leur vie ; c'est la population qui finira par en souffrir, ce ne sera pas le nombre des boulangers qui diminuera, nous en avons la preuve, ce sera la qualité du pain.* »

Les boulangers taxés, réglementés, surveillés, ne peuvent pas être assimilés à des commerçants ordinaires ; ils n'ont pas le droit de vendre leur marchandise quand ils veulent, le prix qu'ils veulent. — Ils n'ont pas la possibilité, soit par le bon marché, soit par la perfection de leurs produits, de doubler, tripler la consommation et les débouchés, comme les autres industriels ; quels que soit le prix et la qualité de leur pain, il n'en sera pas mangé cent kilogrammes de plus ou de moins par jour. Non, les boulangers ne sont pas des commerçants ordinaires, ce sont bien plutôt des fonctionnaires employés à la fabrication du pain, moyennant des appointements ou remises déterminés... Donnez-leur des remises suffisantes, vous serez bien servis, vous aurez droit de l'être ; payez-les mal, vous serez mal servis et n'aurez pas le droit de vous en plaindre. Or, je soutiens, et j'ai prouvé, que le meilleur moyen de les bien payer, sans qu'il en coûte, c'est de les limiter ; l'augmentation du prix des fonds, quelle qu'elle soit, ne pouvant jamais avoir une influence sérieuse sur le prix du pain, puisque quand bien même le prix des fonds augmenterait de 80,000 fr., il ne s'agirait pour le public, que de payer l'intérêt de ces 80,000 fr., et non le capital, c'est-à-dire 12 centimes par personne et par an.

On craint que la limitation, dans la boulangerie, ne produise les déplorables effets qu'elle a produits dans les offices

ministériels. Eh bien, qu'on ne limite plus ni les avoués, ni les huissiers, ni les notaires ; qu'on se contente de les taxer, comme aujourd'hui, en raison de leurs œuvres, et si dans dix ans la justice et les pactes ne coûtent pas aux parties dix fois plus que maintenant, malgré toutes les taxes du monde, j'abandonne la limitation et les boulangers à leur malheureux sort. — Jusques-là je persisterai à dire : « Partout où le débouché est limité, où le travail est taxé, où le travailleur n'est pas libre, il doit y avoir limitation, aussi bien dans l'intérêt général que dans l'intérêt particulier. »

Je demande à ajouter quelques mots, dit M. SURMONT, sur cette question des taxes et de la limitation des boulangers ; car je ne puis pas plus admettre que le commerce de la boulangerie soit comprimé par l'administration, que privé de toute extension comme acte commercial. Mon collègue oublie que la consommation du pain varie, au contraire, d'une manière très-notable suivant les pays comme suivant le prix et la qualité de la fabrication, et que, dans une même ville, les établissements qui prospèrent le plus sont ceux où l'on fait le meilleur pain et le pain de luxe, et qu'on en vend d'autant plus qu'on le perfectionne davantage.

. Quant à l'allusion aux conséquences désastreuses qu'aurait la non-limitation des offices ministériels, je partage tout à fait l'avis de M. Richard ; mais parce qu'il demande qu'on se contente de les taxer comme aujourd'hui. Or, ce qui existe, ce n'est pas une taxe obligatoire, mais facultative. Qu'on exige que tous les actes soient contrôlés et taxés ; et sans demander la révision des tarifs, qui pourtant serait nécessaire aussi, je crois que cette liberté serait préférable pour le public, à l'état actuel.

NOTICE

SUR

LES GRÊLES TOMBÉES DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

Et les dommages qu'elles y ont causés au cours de l'année 1858.

Dans le courant de l'année 1858 le département de la Sarthe a été ravagé trois fois par la grêle, les 16 juin, 13 et 18 août; les deux dernières journées, surtout, ont laissé des souvenirs de dévastation qui ne sont pas prêts de s'éteindre.

Nos honorables collègues MM. Capella, Ricour et Thoré se sont livrés le jour même à des recherches longues et minutieuses, sur la direction suivie par l'ouragan du 18 août, sur la forme, la grosseur, le poids des grêlons, etc.; et, dans votre séance du 21 du même mois, vous avez entendu avec le plus grand intérêt la lecture du savant rapport de ces messieurs, qui vous a été faite par M. Ricour.

Mais, à cette époque, il était impossible de connaître, d'apprécier, même approximativement, les ravages causés par le fléau; et, d'un autre côté, ces messieurs ne se sont occupés que de la journée du 18 août. Il y a par conséquent plusieurs lacunes; ce sont elles qui font le sujet du travail que j'ai l'honneur de vous présenter.

Je dois dire qu'il ne sera question ici que de la grêle ayant occasionné des dommages sérieux et assez considérables pour motiver des demandes d'indemnités.

Le 16 juin, la grêle est tombée sur deux points du département, dans les communes de Vallennes et Thorigné, distantes l'une de l'autre de 22 kilomètres.

Le dommage a été évalué par les agents de l'administration, savoir :

Pour Vallennes, à	8,056 fr.
Pour Thorigné, à	4,829
Ensemble	<u>12,885 fr.</u>

Le 13 août, la grêle s'est étendue sur un espace ovale d'à peu près 16 kilomètres sur 6. comprenant 10 communes, et se dirigeant du *sud-ouest* vers le *nord-est* ; de Sainte-Sabine, Souillé, La Guierche, vers Ballon et Courceboeufs, dans le sens de sa largeur.

Voici le montant des évaluations administratives pour chaque localité :

Sainte-Sabine	12,450 fr.
Saint-Jean-d'Assé	23 610
Montbizot.	25,810
Sainte-Jammes.	23,490
Souillé	3,670
La Guierche.	14,550
Joué-l'Abbé.	10,250
Souligné-sous-Ballon.	36,940
Ballon.	17,090
Courceboeufs.	9,000
En tout.	<u>178,660 fr.</u>

Comme on le voit par les chiffres ci-dessus, toutes les communes atteintes par la grêle ont subi des pertes considérables ; cependant celles de Saint-Jean, Sainte-Jammes, Montbizot et Souligné, qui se trouvent au centre, ont été les plus éprouvées, surtout celle de Souligné.

Dans ces dernières localités, les grêlons tombaient en telle abondance et si gros, que plusieurs personnes, qui s'y sont trouvées exposées pendant quelques instants, ont été contusionnées assez gravement.

J'ai vu, le lendemain dans l'après-midi, des grêlons ramassés à Souligné ; ils étaient dans un grand plat de bois, baignant dans de l'eau, et les plus petits avaient encore la grosseur d'une forte balle de calibre.

Enfin, cinq jours plus tard, le 18 août, le fléau recommence sa course dévastatrice.

Dix-huit communes sont ravagées, mais dans des proportions très-inégales.

L'espace parcouru par la grêle est d'environ 34 kilomètres, depuis Roëzé jusqu'à Courceboeufs, qui est atteinte pour la seconde fois, sur une largeur qui varie de 6 à 8 kilomètres.

Les pertes éprouvées par chaque commune sont évaluées comme il suit :

	Roëzé.....	15,261 fr.	
	Fillé-Guécélard.....	13,951	
	Moncé-en-Belin.....	3,529	
	Mulsanne.....	400	
	Voivres ..	1,973	
	Spay.....	3,712	
	Arnage.....	496	
	Allonnes.....	11,571	
Réunion du Mans.	St-Georges-sous-Le-Mans.	12,989	181,709
	Sainte-Croix	16,894	
	Le Mans.....	138,660	
	Saint-Pavin.....	13,166	
	Pontlieue.....	3,880	
	Coulaines ..	15,922	
	Saint-Pavace... ..	5,945	
	Sargé ...	52,313	
	Yvré.....	2,887	
	Savigné.....	42,763	
	Courceboeufs.....	6,790	
	En tout.....	363,082 fr.	

Sur cette somme, les récoltes sont comprises pour 261,614 f.; le surplus, 101,468 fr., est applicable aux toitures, carreaux de vitres, serres, etc.

La ville du Mans, y compris les sections de Sainte-Croix et Saint-Georges, a éprouvé, sous ce dernier rapport, des dommages estimés à 97,428 fr.; sans y compter les dégâts causés à la cathédrale, aux édifices publics, à la gare du chemin de fer et à beaucoup de maisons appartenant à des particuliers qui n'ont pas formé de demandes en indemnité.

Quoique le fléau ait manifesté sa présence d'une manière bien désastreuse sur toutes les communes ci-dessus, cependant il paraît avoir redoublé de fureur dans deux endroits de son parcours.

D'abord sur Roëzé et Fillé, dans un espace d'environ 24 kilomètres carrés ; puis sur Allonnes, Saint-Georges, Saint-Pavin, Le Mans, Coulaines, Sargé et Savigné, dans un espace d'à peu près 17 kilomètres de longueur, ayant une largeur variable de 3 à 4, ou 60 kilomètres carrés, ainsi que cela est indiqué à la carte ci-jointe.

La grêle ayant donné lieu à des demandes d'indemnité et ayant été l'objet d'une évaluation administrative (et je ne m'occupe que de celle-là) n'a pas dépassé Courceboeufs ; celle qui est signalée par nos honorables collègues, comme étant tombée au delà et jusqu'à Saint-Cosme, n'a donné lieu à aucune réclamation, et par conséquent doit être considérée comme n'ayant pas causé de dommages très-sensibles. Il faut en dire autant de celle signalée du côté de Beaumont, La Flèche et La Ferté-Bernard.

Je n'entrerai dans aucun détail pour ce qui concerne l'ouragan du 18 août, la grosseur des grêlons tombés sur la ville du Mans et ses environs : je ne puis que renvoyer à cet égard à l'intéressant mémoire lu à cette époque.

Je ferai observer que les ravages du 13 août, en ce qui concerne les récoltes, ont été, proportionnellement, bien plus considérables que ceux du 18, ainsi qu'on peut l'établir par un simple calcul.

Le 13 août, le fléau a porté sur environ 80 kilomètres carrés des ravages estimés, pour les récoltes, à 178,660 fr., ce qui fait 2,235 fr. par kilomètre.

Le 18, ils se sont étendus sur environ 230 kilomètres carrés et ont été évalués à 261,614 fr. ou 1137 fr. par kilomètre.

Les dégâts portaient presque uniquement sur les chanvres et les fruits. Si les orages fussent venus un mois ou six semaines

plus tôt, alors que la terre était couverte de grains, les localités eussent souffert des pertes incalculables.

La totalité des pertes dans le département se trouve être de 554,627 fr., chiffre officiel.

Rien ne paraît indiquer que les rivières ou les bois aient exercé une influence quelconque sur la direction des grêles tombées dans le département, en 1858. Les observations que j'ai faites à cet égard dans mon rapport sur la grêle de 1857 (ce rapport sera imprimé en 1859 avec les documents relatifs aux grêles tombées dans les années précédentes), il y a deux mois, peuvent également s'appliquer à celle de cette dernière année.

Un fait essentiel à constater, c'est que la grêle tombée en 1858 a suivi, à peu de chose près, la même direction que celle de 1857.

Le Mans, 22 janvier 1859.

V^{te} DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM.

RENSEIGNEMENTS RECUEILLIS SUR LA GRÊLE ET L'OURAGAN

DU MERCREDI 18 AOUT 1858.

Les limites des terrains frappés par la grêle du 18 août ont été rapportées sur une carte du département à l'échelle de 1 à 200,000.

Il y a eu cinq nuages distincts : quatre d'entre eux ont suivi une marche à peu près parallèle, dirigée du SS.-O. au NN.-E. ; le cinquième, le moins important de tous, a marché d'abord de l'O. à l'E. et s'est relevé ensuite vers le N.

Un seul de ces nuages a frappé l'attention d'une manière toute particulière : c'est celui qui a causé tant de dégâts dans la ville du Mans.

La grêle est tombée avec une intensité croissante depuis La Suze jusqu'au Mans ; elle a principalement sévi dans les quartiers du Pré et de Saint-Vincent.

Le nuage de grêle, après avoir franchi Le Mans, s'est dirigé vers Savigné, en se rapprochant de terre. Près de Savigné, il a été coupé en deux parties par les coteaux qui séparent la Morte-Parente de la Vive-Parente. La portion de nuage qui a suivi cette dernière vallée a occasionné moins de dégâts que l'autre : les deux portions se sont réunies un peu au nord de Bonnétable, et le nuage entier a continué sa marche vers le NN.-E., pour entrer dans le département de l'Orne.

La direction du vent a partout été la même que celle du nuage. L'intensité du vent a été maximum à La Suze, c'est-à-dire au point de départ, et à Savigné au point où le nuage s'est bifurqué.

Le long du canal de Fillé à Roëzé, un wagon chargé d'un demi-mètre cube de pierres a été poussé par le vent sur une longueur de 900 mètres; il a parcouru 800 mètres en palier et s'est élevé ensuite sur une longueur de 100 mètres sur une rampe de 0 m. 05 par mètre.

Un chêne de 0 m. 35 de diamètre a été brisé à 2 mètres du sol.

Vers les neuvième et dixième kilomètres, un peu avant Savigné-l'Évêque, les peupliers de la route impériale n° 138 bis ont été à peu près entièrement effeuillés; plusieurs ont été brisés à 1 m. 50 c. et 2 m. environ au-dessus du sol.

Quelques moments avant la chute de la grêle, différentes personnes ont entendu un frôlement particulier, paraissant résulter du choc mutuel des grêlons composant le nuage.

Pendant la chute de la grêle, le baromètre et le thermomètre ont subi des variations très-brusques; voici le résultat de trois observations faites au Mans :

HEURE de l'observation.	HAUTEUR barométrique.	TEMPÉRATURE.	
3 h. »	0 ^m 7527	23°	avant la grêle.
3 15	0 ^m 7490	22°	pendant la grêle.
3 30	0 ^m 7517	16°	après la grêle.

La forme des grêlons était nettement cristalline. Au centre se trouvait un noyau d'un blanc mat, semblable à de la neige comprimée, et présentant en moyenne un diamètre de 0 m. 008 à 0 m. 010. La masse cristalline entourant ce noyau était d'une transparence parfaite.

Différents renseignements ont pu être recueillis sur le poids des grêlons tombés au Mans ; ils sont réunis dans le tableau ci-dessous avec l'indication de leur source :

POIDS DES GRÊLONS.	OBSERVATIONS.
87 g. 5.	M. Dieudonné, proviseur du lycée.
100 g. 0.	M. Pallu, quartier Saint-Vincent.
45 g. 0 (poids moyen).....	M. Dutertre, épicier, rue St-Vincent.
60 g. 0 (poids moyen de 20 grêlons).	M. le directeur de l'école Normale.
Entre 140 et 150 gr.	M. Coudray, horloger, place des Halles.
68 g. 0.	M. Prével, au Pré.
50 g. 0.	<i>id.</i>
36 g. 0.	M. Bonhomme. Le poids a été constaté une 1/2 heure après la chute.
55 g. 0.	M. Lalande, droguiste.

TH. RICOUR.

TABEAU résumé des Observations météorologiques

MOIS.	BAROMÈTRE à 0.								THERMOMÈTRE				
	MAXIMA.		MINIMA.		MEDIA				MAXIMA.	MINIMA.	MEDIA.		
					à midi.		du mois						
Janvier.	766	87	750	13	753	51	757	80	9°	»	—10°	»	2° 24
Février.	761	08	744	53	754	24	754	75	14	60	— 5	75	4 71
Mars.	772	15	739	29	759	04	759	»	20	60	— 3	75	8 85
Avril.	768	48	744	93	758	28	758	34	25	»	0	25	14 93
Mai.	766	76	744	90	758	18	758	18	28	»	2	35	15 48
Juin.	763	47	750	80	757	03	757	13	33	»	8	70	21 91
Juillet.	762	17	746	58	754	46	754	62	29	50	7	30	18 11
Août.	763	19	747	49	756	79	756	63	28	60	7	»	19 03
Septembre...	770	19	749	67	758	11	757	59	29	10	8	50	18 91
Octobre.	770	33	742	89	757	08	757	11	19	75	— 1	»	12 77
Novembre. ...	765	91	732	18	752	63	752	61	14	65	— 5	10	5 88
Décembre. ...	764	34	744	07	757	10	757	28	11	45	— 1	50	5 89
Année.	23 mars	27 nov.							15 juin	6 janvier			
	9 h.	3 h.							3 h.	7 h.			
	matin	soir				756	54	756	76	soir.	matin		12° 39
	772	15	732	18					33°	»	—10°	»	

faites au Mans, en 1858, par M. D. BONHOMET.

UDOMÈTRE. PLUIE TOMBÉE.		DIRECTION DES VENTS.								NOMBRE DE JOURS.										
		VENTS dominants.																		
		N.	N. E.	E.	S. E.	S.	S. O.	O.	N. O.	BEAUX.	NUAGEUX.	COUVERTS.	PLUIE.	VENT.	TONNERRE.	BROUILLARD.	GELÉE BLANCHE.	GLACE.	NEIGES.	
6	85	N.	12	3	2	0	8	2	4	0	8	11	7	7	3	0	10	14	24	0
31	40	E.	1	4	12	0	3	4	1	1	6	13	5	10	5	0	4	6	14	3
31	85	N.	11	2	7	0	2	2	7	0	8	12	2	12	10	0	2	4	8	2
44	10	S.	3	5	2	0	8	4	7	1	10	15	2	13	8	1	0	1	0	0
44	"	N.	10	3	1	0	8	1	7	1	1	25	1	9	10	2	0	0	0	0
37	"	E.	7	4	8	1	4	2	4	0	9	16	5	3	8	4	1	0	0	0
102	"	N.	10	2	0	0	4	4	10	1	3	15	8	10	4	4	3	0	0	0
51	30	O.	5	0	7	0	3	0	14	2	5	16	9	10	3	3	7	0	0	0
27	46	N.	7	1	4	0	7	5	5	1	9	14	7	14	3	5	4	0	0	0
25	65	E.	6	2	6	0	5	3	6	3	5	15	11	8	4	0	3	2	1	0
57	"	E.	6	6	9	2	2	3	2	0	7	7	11	13	7	1	3	7	16	0
83	25	S.	7	1	2	0	10	3	7	1	0	5	17	18	2	0	4	0	3	1
541	86	Nord.	85	33	60	3	66	33	74	11	71	170	85	127	67	20	41	34	66	6

COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SÉANCES

PENDANT LE 4^e TRIMESTRE 1858.

Séance du vendredi 5 novembre 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente. On distingue dans la correspondance imprimée les brochures suivantes : 1^o *Poésies rurales*, par M. Richomme, membre correspondant ; 2^o *Description iconographique des vitraux peints de l'église conventuelle de Ruillé-sur-Loir*, par M. l'abbé Lottin, membre titulaire ; 3^o *Rapport sur les chemins de grande communication*, par M. Migneret, préfet du Bas-Rhin, membre correspondant ; 4^o *Notice sur un reliquaire donné, en 1680, aux Hurons de Lorette, en la Nouvelle-France, par le chapitre de l'église de Chartres*, par M. Doublet de Boisthibault ; 5^o *Notice biographique sur Gilbert*, par M. de la Quérière, membre correspondant.

M. Gaumé fait hommage à la Société de deux photographies ; M. Bonhommet communique ses observations météorologiques des mois d'août, de septembre et d'octobre 1858. M. Ricour donne lecture d'un rapport sur la grêle tombée dans la Sarthe le 18 août dernier. M. Riobé lit un travail sur la *Belle saison à la campagne*, de l'abbé Bautain. *Etude sur la basse-cour*, par M. Letrône. Rapport de la commission des lectures, par M. Garnier.

Séance du vendredi 19 novembre 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

La correspondance imprimée permet de signaler l'ouvrage qui suit : *De la mort subite dans l'état puerpéral*, par M. le docteur Mordret, membre titulaire.

M. Edouard Guéranger fait un rapport verbal sur le congrès scientifique d'Auxerre. Rapport de M. Ricour sur la conférence agricole et sur les essais d'instruments qui ont eu lieu pendant la foire de Pentecôte. M. Bailhache donne lecture d'un rapport sur les publications de la Société géologique de Vienne. Rapport de la commission des lectures par M. Garnier. Prise en considération de la proposition de M. Surmont, relative à l'établissement d'une cotisation permanente.

Séance du vendredi 3 décembre 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté. La correspondance imprimée comprend les ouvrages suivants : 1° *Notre-Dame de Meurcé* (diocèse du Mans, doyenné de Beaumont), brochure adressée par M. l'abbé Lohet; 2° *De la conservation et de la restauration des anciens vitraux*, par M. Charles, de la Ferté-Bernard, membre correspondant. M. le Préfet de la Sarthe exprime le désir de connaître, les 1^{er} janvier, avril, juillet et octobre de chaque année, quelle est la situation des récoltes en général, quel est le prix des principales denrées et les nouveaux modes de culture dans l'arrondissement du Mans pendant le trimestre écoulé. Renvoi de la lettre de M. le Préfet à la commission d'agriculture. Nomination du bureau pour les années 1859 et 1860; il est composé de MM. Richard, président; Surmont, 1^{er} vice-président; d'Espaulart, 2^e vice-président; Gustave Vallée, secrétaire; Verdier, trésorier; Leprince, archiviste. La commission des finances est composée de MM. Pallu, Anjubault et Capella. Adoption de la proposition d'une cotisation permanente de 10 fr. par an; modification concernant les jetons de présence. Rédaction des observations pluviométriques faites au Mans, de 1811 à 1857, par M. de Villiers (fils). Considérations sur les réserves de blés pour les années de disette, par M. Surmont.

Séance du 17 décembre 1858.

PRÉSIDENCE DE M. SURMONT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. On signale dans la correspondance imprimée les *Recherches sur les mystères représentés dans le Maine*, par le R. P. Dom Piolin. Démission de M. Piquet, membre titulaire. M. de Villiers (fils) est nommé archiviste-adjoint. Adoption du projet de budget pour 1859. Examen de la question des réserves de blés pour les années de disette, par MM. Richard et Surmont.

D^r Ad. Lizé, *Secrétaire.*

COMPTE RENDU DE L'ARCHIVISTE

Concernant les augmentations pendant l'année 1858 du dépôt confié à ses soins.

MESSIEURS,

Dans le rapport que vous avez entendu l'an dernier, je vous disais que nous avions correspondu avec 86 Sociétés; cette année, le nombre s'en est élevé à 94.

La plupart de ces Sociétés nous ont adressé leurs travaux, 15 seulement ne nous ont rien envoyé depuis deux ans.

Plusieurs Sociétés, répondant à notre appel, nous ont encore envoyé des publications anciennes, pour combler les lacunes qui existaient dans nos collections.

Nous avons reçu aussi dernièrement de M. le Préfet un paquet contenant les années du Recueil administratif et les procès-verbaux des séances du Conseil général qui nous manquaient, et ce magistrat nous a promis de continuer à nous les adresser à l'avenir, au fur et à mesure de leur publication.

Votre bibliothèque s'est en outre enrichie de vingt ouvrages imprimés, qui ont été offerts à la Société par quelques-uns de ses membres, savoir :

— Un joli petit volume intitulé : *OFFICIUM PARVUM BEATÆ MARIE VIRGINIS PRO DIVERSIS ANNI TEMPORIBUS JUXTA RITUM ROMANUM*, par M. l'abbé Lottin.

— *DESCRIPTION ICONOGRAPHIQUE DES VITRAUX PEINTS DE L'ÉGLISE CONVENTUELLE DES SŒURS DE LA PROVIDENCE 1^{re} RUILLE-SUR-LOIR*, par M. l'abbé Lottin.

— *ILLUSIONS ET RÉALITÉS, ou RÉGÉNÉRATION DES PEUPLES*, par M. Lepelletier.

— *LA CRYPTÉ DE SAINT-MARTIN-AU-VAL (Eure-et-Loir)*, par M. Doublet de Boisthibault.

— *NOTICE SUR UN RELIQUAIRE DONNÉ EN 1680 AUX HURONS DE LORETTE, EN LA NOUVELLE FRANCE, PAR LE CHAPITRE DE L'ÉGLISE DE CHARTRES* (Extrait de la Revue archéologique, 15^e année), par le même.

— *ECUSSON-GREFFE, ou NOUVELLE MANIÈRE D'ECUSSONNER LES LIGNEUX AVEC PLUS DE CÉLÉBRITÉ ET UN SUCCÈS PLUS ASSURÉ* (Extrait du tome 9 des annales de la Société d'Orléans), 1830, par M. Vergnaud-Romagnési.

— *EXPOSITION RÉGIONALE DE 1857. RAPPORTS DU JURY D'EXAMEN PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE M. LÉON CHEVREAU, PRÉFET DE LA SARTHE. Hommage de M. le Préfet.*

— *NOTICE SUR UN MODÈ D'ÉDUCATION POUR RÉGÉNÉRER LES GALLINACÉS, ou CONSEILS ADRESSÉS AUX AGRICULTEURS ET AUX AMATEURS DE VOLAILLES, AVEC UNE ÉTUDE SPÉCIALE DES POULES DE LA FLÈCHE, COUCOU ET COURTE-PATTE; SUIVIE DE RECHERCHES SUR LA MÉTHODE D'ENGRAISSEMENT DES POULARDES*, par M. Paul Letrône.

— *HISTOIRES ET LEÇONS DE CHOSES POUR LES ENFANTS*, par M^{me} Marie Pape-Carpentier.

— ROUSSAGE DU CHANVRE (Extrait de *l'Union de la Sarthe*), par M. Ed. Guéranger.

— NOTE SUR DIFFÉRENTS OBJETS D'ANTIQUITÉ RECUEILLIS A YVRÉ-L'ÉVÊQUE EN 1857, AVEC FIGURES, par le même.

— CHEMINS DE GRANDE COMMUNICATION. — RÉSEAU VICINAL DE VOIES FERRÉES (Rapport au Conseil général du Bas-Rhin, session de 1858), par M. Migneret, préfet.

— POÉSIES RURALES, 1858, par M. Florent-Richomme.

— NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR A. P. M. GILBERT, par M. E. de la Quérière.

— DE LA MORT SUBITE DANS L'ÉTAT PUERPÉRAL (Mémoire couronné par l'Académie impériale de médecine, le 15 décembre 1857), par M. Ambroise Mordret.

NOTRE-DAME DE MEURCÉ, par un anonyme.

— DE LA CONSERVATION ET DE LA RESTAURATION DES ANCIENS VITRAUX (Extrait du *Bulletin Monumental*), par M. Charles.

— RECHERCHES SUR LES MYSTÈRES QUI ONT ÉTÉ REPRÉSENTÉS DANS LE MAINE, par le R. P. Dom Piolin.

— ECHINIDES DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE, AVEC FIGURES Dessinées et LITHOGRAPHIÉES D'APRÈS NATURE PAR M. E. LEVASSEUR 1^{re} livraison. Offert par MM. Cotteau et Triger.

— PHOTOGRAPHIE DE L'ÉGLISE ET DE LA VIEILLE PORTE DE VILLE DE LA FERTÉ BERNARD, par M. Gaumé.

— DEUX DESSINS DE STALLES DU CHOEUR DE SAINT-JULIEN, par M. Châtel, membre correspondant.

— RAPPORT SUR LES RENSEIGNEMENTS DEMANDÉS PAR LA COMPAGNIE ABRILLÈRE. Avril 1857, par M. Charlot, de Tours.

La Société a encore reçu les ouvrages suivants de différents auteurs qui lui sont étrangers, mais dont quelques-uns lui envoient exactement leurs publications aussitôt qu'elles paraissent, savoir:

De M. Raoul de Montesson. — Deux volumes, l'un intitulé : RECHERCHES SUR LA PAROISSE DE VALLON ET PRINCIPALEMENT SUR SON HISTOIRE FÉODALE, SUIVIES DE REMARQUES SUR LA PRONONCIATION, ET D'UN VOCABULAIRE DES MOTS USITÉS DANS L'ANCIEN DOYENNÉ DE CE NOM. — In-16.

L'autre est un VOCABULAIRE DES MOTS USITÉS DANS LE HAUT-MAINE, PRÉCÉDÉ DE REMARQUES SUR LEUR PRONONCIATION. — In-18.

Du docteur Michéa, de Paris. — Une brochure in-8°, intitulée : DU PRONOSTIC DE L'ÉPILEPSIE, ET DU TRAITEMENT DE CETTE MALADIE PAR LE VALÉRIANATE D'ATROPINE (Fragment d'un mémoire lu devant l'Académie impériale de Médecine).

De M. Vilmorin-Andrieux. — SON CALENDRIER DES SEMIS ET PLANTATIONS POUR CHAQUE MOIS DE L'ANNÉE.

De M. Victor Chatel, de Vire. — UTILITÉ ET RÉHABILITATION DU MOINEAU. (Notice lue à la Société Impériale d'acclimatation, en mars 1858.)

— 2^e MALADIE DE LA VIGNE. — Juillet 1858.

De M. Hamel, cultivateur, ancien inspecteur de la colonisation en Algérie. — TRAITÉ SUR LES MALADIES DES PLANTES ALIMENTAIRES, LEURS CAUSES, LEURS REMÈDES, ET RÉFLEXIONS SUR LE DÉPLORABLE ÉTAT DE L'AGRICULTURE EN FRANCE ET DANS TOUTES LES PARTIES DU MONDE. — Tome 1^{er}.

De M. Théodore de Rive : La dernière pensée, 5 mai 1821. — HOMMAGE POÉTIQUE AUX VÉTÉRANS DE L'EMPIRE, 1858. (Valenciennes.)

De M. L. Terwangne, de Lille. — DU ROUISSAGE DU LIN, DU CHANVRE, RENDU MANUFACTURIER ET SALUBRE, OPÉRANT TOUTE L'ANNÉE EN 60 ou 90 HEURES (mode français). PROCÉDÉS BREVETÉS. — 1858.

De M. André Leroy, d'Angers. — CATALOGUE DESCRIPTIF ET RAISONNÉ DES ARBRES FRUITIERS ET D'ORNEMENT.

De MM. Wurtz et Bareswil. — SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE PARIS. — 1^{re} livraison.

— 2^e RÉPERTOIRE DE CHIMIE PURE ET APPLIQUÉE. — 1^{re} livraison.

De M. l'abbé Corblet. — REVUE DE L'ART CHRÉTIEN, Recueil mensuel d'archéologie religieuse. — 2^e année, n^o 7.

De M. Maude. — RAPPORT SUR UN MÉMOIRE DE M. CHAUVIN RELATIF A LA CULTURE DE LA MER. (Extrait du Bulletin de la Société Impériale d'acclimatation.)

De M. Monnoyer. — AFFICHES, ANNONCES JUDICIAIRES et avis divers, du Mans et du département de la Sarthe, année 1858.

De M. Charles De La Porte. — CHRONIQUE DE L'OUEST. — 2^e année, n^o 23, 30, 32. 1857. — 3^e année, n^o 4. 1858.

Achat de Livres.

Trois volumes de TABLES DES ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE ont été achetés pour les matières contenues dans les tomes 31 à 75 de la 2^e série, et dans les tomes 1 à 30 de la 3^e série.

Une partie d'une des premières séries des mémoires de la Société centrale d'agriculture a été complétée, ainsi que le Bulletin de la Société Ébroïcienne, qui a cessé d'exister.

Reliure.

118 reliures de divers formats et d'atlas ont été faits ou sont sur le point d'être achevés.

TABLE DES MATIÈRES.

ANNÉES 1857-1858.

Règlement	1
Décision pour l'exécution du Règlement	16
Liste générale des Membres de la Société	19
Liste des Sociétés correspondantes	23
Allocution de M. SURMONT, Président, pour l'installation du Bureau	23
Notice bibliographique sur les publications de la Société, par M. ANJUBAULT	31
Rapport sur l'élève des chevaux dans la Sarthe, par M. MAUDUIT	48
Notice historique sur l'ancienne seigneurie de la chapelle de la Faigne (Sarthe), par M. DAVID	49
Rapport sur l'exécution de l'article 36 du Règlement (jetons de pré- sence), par M. ANJUBAULT	26
Recherches historiques sur Cherbourg, par M. ENOM	69
Compte-rendu d'une brochure du docteur Spengler sur le koumis, par M. BAILLACHE	78
Bientôt mère ! Poésie par M ^{me} Marie PAPE-CARPENTIER	86
Note relative aux vases étrusques, romains et gallo-romains, par M. VERGNAUD-ROMAGNESI	88
Compte-rendu sommaire des séances du 1 ^{er} trimestre de 1857, par M. LIZÉ	90
Lettre à M. le marquis de Lagoy sur la numismatique gauloise, par M. HUCHER	97
Recherches historiques et techniques sur le percement de l'isthme de Suez, par M. MARTIN	118
Traduction en vers de la x ^e églogue de Virgile, par M. BETHUYS	160
Compte-rendu sommaire des séances du 2 ^e trimestre de 1857, par M. LIZÉ	163
Notice sur la vie de M. Platon Vallée, par M. ÉTOC-DEMAZY	169
Arboriculture, par M. L. VETILLART	187
Notes sur l'emploi des vidanges en agriculture, par M. RICOUR	192
Tableau des observations météorologiques faites au Mans en 1857, par M. BONHOMMET	195
Compte-rendu sommaire des séances pendant les 3 ^e et 4 ^e trimestres de l'année 1857	196
Note sur la composition du terrain crétacé de la Sarthe d'après les indications de M. Triger, par M. de HENNEZEL	201
Notice sur les dunes du golfe de Gascogne, par M. CAPELLA	211
Remarques sur quelques animaux vertébrés de la <i>faune de la Sarthe</i> , par M. ANJUBAULT	230
Considérations générales sur le froid envisagé comme agent thérapeu- tique et anesthésique, par M. le docteur LIZÉ	244
Des moyens de connaître, par l'étude des germes dentaires, l'âge du fœtus humain, par M. le docteur LIZÉ	276
De la saumure et de ses propriétés vénéneuses, par M. PANGOUÉ	277
Note sur la piquette de sorgho et la bière de ménage, par M. le doc- teur Jules LE BÂLE	281
De la stabulation, par M. BOURDON-DUROCHER	288
Compte-rendu sommaire des séances du 1 ^{er} trimestre de 1858, par M. LIZÉ	291
Notice sur l'ancien grand cimetière du Mans, par M. RICHARD	294
Notes et réflexions sur quelques manuscrits à consulter pour l'histoire de l'abbaye de l'Epau, par M. ANJUBAULT	308

Essai de quelques eaux d'après la méthode de MM. Boutron et Boudet, par M. Marcel VÉTILLART.	319
Moniteur automatique des chemins de fer de M. le vicomte du Moncel, par M. DIEUDONNÉ	328
De l'insuffisance des Comices agricoles, par M. RACOIS.	338
Recherches sur les causes qui ont nui à la production des pommiers à cidre, par M. ANJUBAULT.	344
Procès-verbal de la Conférence agricole du 28 mai 1858, par M. RICOUR. Compte-rendu des travaux de la Société du matériel agricole, par M. RICOUR.	373
Compte-rendu sommaire des séances du 2 ^e trimestre de 1858.	384
Ruines gallo-romaines du Port-à-l'Abbesse (Le Mans), par M. DAVIO .	399
Mémoire historique sur le palais de justice de Poitiers (Vienne), par M. PALLU.	401
Etat des Gaulois après la conquête des Francs, examen de l'opinion émise par M. Augustin Thierry, par M. GARNIER.	400
Observation d'étranglement interne par invagination, terminé par l'expulsion d'un fragment d'intestin avec guérison, par M. DENEUX, docteur-médecin à Saint-Calais.	423
Considérations géométriques sur les foyers dans les miroirs sphéri- ques et dans les lentilles, par M. CHARPENTIER.	433
Notice sur l'ancienne terre seigneuriale du Grand-Perrai (Sarthe), par M. VERGNAUD-ROMAGNÉSI.	436
Cantiques à Notre-Dame de Torcé, par M. l'abbé LOCHET.	457
Compte-rendu sommaire des séances du 3 ^e trimestre de 1858.	461
Procès-verbal des conférences agricoles, par M. RICOUR.	467
Travaux du matériel agricole, par M. RICOUR.	469
De l'alternance des plantations forestières, par M. BERAUD.	477
Extraits du journal de Jean Bougard, relatifs à l'histoire du Mans, par M. DE LESTANG.	486
Notice sur l'hôpital des aveugles, de Chartres, par M. DOUBLET DE BOISTREBAULT.	489
Des réserves de blé et de la question des { par M. SURMONT. } 523 et 566 subsistances en général. { par M. RICHARD. } 546 et 573	
Rapport sur les grêles tombées en 1858, par le vicomte DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM	577
Rapport sur l'ouragan du 18 août, par M. RICOUR.	581
Résumé des observations météorologiques de 1858, par M. BONHOMMET. Compte-rendu sommaire des séances du 4 ^e trimestre de 1858.	584
Rapport sur l'augmentation des archives en 1858, par M. LEPRINCE. . .	586

MÉMOIRES
DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
SCIENCES ET ARTS
DE LA SARTHE

Le Mans. — Typographie Mennoyer. — 1855.

MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
SCIENCES ET ARTS
DE LA SARTHE

Tome Premier



AU MANS
A LA LIBRAIRIE MONNOYER, PLACE DES JACOBINS
1855

DISSERTATION
SUR
LES INCURSIONS NORMANDES
DANS LE MAINE

Par M. G. de LESTANG, Membre Correspondant

Si l'histoire mérite notre confiance, c'est assurément
lorsqu'elle nous transmet des événements racontés par
des témoins oculaires et irréprochables. (DON BIAL.)

Au rang des provinces qui furent atteintes du fléau dont la France eut tant à souffrir au ix^e et au x^e siècle, figure l'ancien pays manceau, que le voisinage d'un grand fleuve et de contrées maritimes, théâtre le plus habituel des expéditions des hommes du Nord, exposait naturellement aux agressions de ces pirates.

Bien que nos anciens monuments historiques ne nous aient transmis que fort peu de détails sur les attaques dirigées contre le Maine, on ne saurait douter de l'excès des désastres qu'y occasionna la présence des Normands : les plaintes des opprimés, consignées dans des mémoires du temps conservés jusqu'à nos jours, en témoignent suffisamment. Mais une question encore indécise, d'un haut intérêt pour l'histoire du pays et qui se rattache à celle de ces incursions, c'est de savoir si, vers le même temps, ces étrangers s'emparèrent de la province et y établirent leur domination.

On remarque à ce sujet, chez nos écrivains locaux, une diversité de sentiment et parfois un laconisme qui ne tendent rien moins qu'à entretenir l'indécision. Les uns, en effet, n'ont parlé d'asservissement que pour faire ressortir l'in vraisemblance d'un pareil événement et exprimer qu'ils n'y ajoutaient pas foi. D'autres, au contraire, considérant le fait comme hors de doute, l'ont admis sans discussion ; quelques-uns ont même établi

une corrélation directe entre l'accomplissement de ce fait et l'organisation de la féodalité dans le pays. Ainsi, dans un livre de publication récente, on a laissé entendre que les divisions féodales du territoire mancel, et la position privilégiée de nos grandes familles baroniales au XI^e siècle, étaient le résultat de la conquête du Maine par les Normands et du partage de la province entre des guerriers, après l'invasion (1).

Un semblable désaccord chez des auteurs recommandables, et surtout la gravité de quelques-unes de leurs assertions (2), de celles entre autres que nous venons de rappeler, ne pouvaient que donner un nouvel intérêt à la question et engager plus vivement à l'examiner : c'est ce que nous avons entrepris de faire dans ce travail.

L'incertitude qui règne sur le fait de la conquête, existant aussi sur le moment précis où elle aurait eu lieu, il nous a paru convenable, pour nos recherches, de parcourir tout l'espace de temps que durèrent les hostilités dans l'intérieur du royaume, en nous appliquant à connaître également les résultats de chaque incursion dans le Maine, quelle qu'en soit la date. C'était, selon nous, le meilleur moyen de n'omettre aucun des renseignements susceptibles d'éclairer ce point obscur de nos annales; de plus, c'était une occasion pour rectifier quelques inexactitudes sur le nombre et sur la date de ces incursions, inexactitudes que les découvertes faites dans ces derniers temps, la publicité donnée à d'anciens écrits, et aussi les judicieuses observations de nos critiques modernes, nous ont permis de reconnaître dans plusieurs ouvrages.

Après avoir consulté les récits des contemporains et recueilli l'opinion des historiens réputés les plus dignes de confiance,

(1) *Géographie ancienne du diocèse du Mans*, par Th. Cauvin, page 36 de la Préface, et 612 de l'Appendice.

(2) Dans sa notice sur l'*Origine des tombelles*, M. Diard attribue aux Normands l'établissement de la plupart des châteaux forts de la province du Maine, « pour s'assurer le fruit de leurs spoliations et de leur accaparement » du territoire de la contrée. » (*Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe*, 2^e trimestre de 1846, page 109.)

nous avons eu recours aux monuments diplomatiques de l'époque publiés ou restés inédits. De l'examen de ces pièces, on pouvait, ce nous semble, tirer des inductions précieuses sur l'état du pays après chaque expédition.

Ces diverses investigations nous ont mis à même, sinon de juger la question en dernier ressort, du moins d'émettre une opinion basée sur des documents dont chacun pourra apprécier la valeur dans cette dissertation.

I

Lorsqu'on suit avec soin, soit dans les anciennes chroniques, soit dans les ouvrages modernes les mieux famés, les courses des Scandinaves, d'abord pendant cette période de temps qui précéda l'arrivée du célèbre Rollon aux rives de la Seine, on s'assure qu'aucune d'elles ne fut suivie d'établissement durable, non-seulement à l'intérieur du pays manceau, mais encore sur aucun autre point du territoire neustrien. Le pillage, l'incendie, le massacre des habitants, la destruction des châteaux et des monastères, le ravage des campagnes, voilà généralement ce que signalent les annales contenant les récits les plus circonstanciés de ces irruptions. Le butin, la rapine, l'assouvissement de passions brutales, tel paraît avoir été, jusque vers la fin du ix^e siècle, le principal but de ces pirates. « Jusqu'en 886, écrit un savant moderne, les forbans grossiers qui avaient pénétré dans la Seine, avaient fait peu d'attention aux avantages de la conquête; ils n'y avaient cherché que du butin, et ils avaient regagné la terre natale quand leurs bateaux avaient été remplis d'esclaves et de dépouilles enlevés aux Francs » (1).

Au témoignage des contemporains, ces bateaux étaient à la fois pour eux un moyen de transport, un refuge, un entrepôt, un retranchement. Ainsi, l'annaliste de Saint-Bertin nous dit

(1) *Hist. des expédit. maritimes des Normands*, par M. Depping, ouvrage couronné par l'Académie, liv. III, chap. III (page 269 de l'édition de l'Académie). — Au

positivement que les Normands, dont un détachement surprit le Mans en l'année 865, avaient leur flottille dans les eaux de la Loire ; il ajoute qu'après le pillage de la ville, les pirates, chargés de butin, regagnèrent leurs barques (1).

Suivant la version du même chroniqueur, ce fut également des rives de ce fleuve qu'en 866, au mois de juin, partit une autre bande d'environ quatre cents hommes pour dévaster la capitale du Maine (2) ; et, si l'on s'en rapporte au récit que Reginon a laissé de l'expédition, l'ennemi, dans sa retraite, n'aurait passé par Brissarthe que pour effectuer plus promptement son embarquement.

Les lieux qu'occupèrent ces étrangers comme quartier d'hiver, furent le plus souvent des îles situées sur le littoral de l'Océan ou dans quelques-unes de nos grandes rivières. Ces îles, dont l'histoire nous a conservé les noms, étaient choisies par eux de préférence à tout autre point du continent, même aux places fortifiées ; ils avaient là leurs habitudes, savaient s'y retrancher à l'aide de leurs barques, et, plus

chap. 1 du liv. III, l'auteur fait observer que vers 887, au moment du siège de Paris, les Normands ne possédaient pas un seul fort en France (page 228, même édit.).

L'opinion que nous énonçons sur la position aventureuse des pirates du Nord dans nos contrées, pendant la majeure partie du ix^e siècle, Raoul Glaber l'a exprimée au chapitre de sa chronique intitulé : *De paganorum plagis* (*Histor. Norman.*, Duchesne, page 8, in-folio). La plupart de nos modernes ont partagé ce sentiment. On peut consulter les *Annales d'Aquitaine*, de Jean Bouchet, page 161 ; — l'*Histoire du Languedoc*, de dom Vaissette, tome I, page 558 ; — la *Dissertation sur la mouvance de Bretagne*, de l'abbé du Moulinet, — et un savant Mémoire de Bonamy, tome XVIII des *Mémoires de l'Académie des Inscriptions*, page 231.

L'occupation d'Angers par les Normands, en 872, est un fait exceptionnel, isolé dans l'histoire de l'époque. Cette occupation, du reste, ne dura pas plus d'une année. (*Chronic. monast. Sancti-Sergii.*)

(1) « Interea Normanni residentes in Ligeri, commixti Brittonibus, Cenomannis civitatem petunt, et impune depradantes eam ad suas naves revertunt. » (*Annal. Bertin.*, ad ann. 865.)

(2) « Normanni, commixti Brittonibus circiter quadringenti de Ligeri cum cavallis egressi, Cenomanis urbem... adeunt; qua depradata, in regressu suo ad Brissartha veniunt. » (*Annal. Bertin.*, ad ann. 866.)

qu'ailleurs, s'y trouvaient en sûreté contre toute surprise, toute tentative de trahison. Diverses chartes des *Cartulaires de Redon et de Saint-Florent*, les *Annales de Fulde et de Saint-Waast*, les œuvres du trouvère Benoît (1), fournissent des documents qui ne laissent aucun doute sur les habitudes des Scandinaves et sur les opérations stratégiques de leurs corps expéditionnaires pendant une bonne partie du ix^e siècle (2).

(1) *Chronique des ducs de Normandie*, par Benoît, ouvrage publié en 1837 par F. Michel, d'après un manuscrit du musée britannique. (Voir le tome I, page 40 et suivantes.)

(2) Les Normands conservèrent longtemps l'habitude de se retrancher dans des îles avec leurs barques, ou bien au moyen de pièces de bois dont ils formaient sur le rivage une enceinte en forme de redoute. Ce second genre de fortification est désigné dans les anciens textes par le mot *œpes*. Au rapport de l'annaliste de Fulde, il était encore fort en usage en 891 : « Nor-
« manni... regione prope fuvlium Clyla, loco quid dicitur Lovonium, *œpibus*
« more eorum munitione capta, securi concederunt. » (*Annal. Fuld.*, ad ann. 891.) Le *Cartulaire de Saint-Sauveur de Redon* contient une notice où se voit la description de la manière dont les païens du Nord se retranchèrent dans l'île de Bouin, au moment d'une incursion en Bretagne : « Posuerunt
« castra sua in insula Belia, cum circumdassint ex navibus in giro, ita ut
« non possint ingredi vel egredi. » (*Cartularium Redon.*)

L'auteur des *Annales de Saint-Waast* nous apprend que, vers la fin du ix^e siècle, les Normands étaient encore dans l'usage de se retirer sur un fleuve durant l'hiver : « Nortmanni, tenentes loca devia, more solita rever-
« tere ad naves super Ligerim. » (*Annal. Vedast.*, ad ann. 897.) Et pour l'année d'après : « Nortmanni super Ligerim hiemandi gratia pergunt. » (*Annal. Vedast.*, ad ann. 898.) Enfin l'historien Flodoard désigne, pour l'an 924, les Normands qui dévastaient la Touraine, par ces expressions : « Normanni residentes in Ligeri... » (*Frodoardi chronic.*, ad ann. 824.) Les notions que nous ont laissées ces anciennes chroniques sur les habitudes stratégiques des hommes du Nord, ne concordent pas avec les idées émises par M. Diard, relativement à l'origine des tombelles.

Voici le tableau de Benoît sur la manière dont les Scandinaves se retranchèrent dans l'île Saint-Florent :

« A Saint-Florenz dessous Saumur
« Cum il ne fussent pas segur
« Firent une defension
« Grant fortelesce e grant cloisun
« En une isle suz l'abeïe
« Traisrent ensemble leur navie
« Tue ordenée en reundesce
« E si'n firent grant fortelesce. »

La *Chronique de Saint-Bertin* est aujourd'hui le seul écrit contemporain qui fasse mention du sac du Mans en l'année 865. Il est dit, dans le texte, que les hommes du Nord pillèrent la ville sans éprouver de résistance : « *Impune deprædantes eam.* »

Quand on examine ce qui reste encore des murailles de l'ancienne cité, on a peine à s'expliquer comment une horde de Barbares sans discipline, dépourvue de machines de guerre, a pu pénétrer dans une place défendue par des remparts aussi formidables que devaient l'être jadis ces antiques constructions.

Mais il faut observer qu'aux Scandinaves s'étaient joints des Bretons, plus habitués à de semblables coups de main et connaissant vraisemblablement la localité. Quelques années auparavant, une armée armoricaine, sous les ordres de Noménoë, s'était emparée de la ville et y avait commis d'affreux dégâts (1). Au rapport des historiens, le duc breton, dans ses guerres avec ses voisins, avait l'habitude de démanteler les places fortes tombées en sa puissance, pour ne pas être obligé d'en faire un nouveau siège (2). On cite entre autres les villes de Nantes et de Rennes comme ayant eu leurs enceintes en partie détruites, leurs portes brisées, l'année même où Noménoë prit le Mans (3). Peut-être le belliqueux duc en avait-il agi ainsi à l'égard de la cité mancelle ? Toujours est-il qu'en 869 les fortifications étaient encore dans un tel état de dégradation, que le roi Charles le Chauve, inquiet du sort des habitants, leur prescrivit de les réparer et de les mettre en état de défense (4).

(1) *Chronic. Sancti-Wandreg., seu Fontanel.*, ad ann. 850, 851.

(2) Dom Morice observe que Noménoë usait de ces expédients pour ne pas être obligé de reprendre une seconde fois les villes dont il s'était rendu maître (*Histoire de Bretagne*, tome I, page 42). Même observation, également, dans l'*Histoire de Bretagne* de dom Lobineau, tome I, liv. II.

(3) « Partem murorum, portasque earum civitatum destruxit. » (*Chronic. Aquitan.*)

(4) *Annal. Bertin.*, ad an. 869. — *Historia regum Francorum*, ad eumd. ann., tome VI du *Recueil des historiens de France*, page 260.

D'autre part, les luttes longues et acharnées que le pays avait eu à soutenir contre les Bretons, l'avaient épuisé. En 850, les principaux seigneurs de la contrée et les valeureux défenseurs de la ville, faits prisonniers, avaient été conduits en Bretagne (1). Au moment de l'apparition des Normands, Rorigon, deuxième comte du Maine de ce nom, se trouvait avec son frère Godfrid, sur un autre point de la Neustrie, aux prises avec les pirates (2). Robert le Fort avait quitté la province en 864. Investi des gouvernements de l'Auxerrois et du Nivernais, le duc de France s'était porté, avec ce qu'il avait pu réunir de forces, vers ces pays où les Normands de la Seine commençaient à exercer des ravages (3). Ces circonstances réunies contribuèrent à faciliter l'entreprise des Barbares, qui dut être des plus désastreuses pour la province. C'est à elle que l'on reporte généralement les dévastations commises dans la cathédrale, et la destruction de plusieurs de nos anciens monastères; il ne nous est, toutefois, parvenu aucun document officiel à cet égard.

L'expédition qui eut lieu en 866 fut moins favorable aux Scandinaves. La troupe, pourvue cette fois de chevaux, put bien accélérer sa marche et entrer inopinément dans le Mans : mais, sitôt qu'ils eurent appris que Robert le Fort marchait au secours de la province, les pirates, épouvantés, se hâtèrent de battre en retraite (4). Malgré leur promptitude, beaucoup d'entr'eux

(1) « Seniores vero (Cenomannenses) capti, in Britanniam directi sunt. » (*Chronic. Fontanel.*, ad ann. 850, tome II, page 303 du *Monumenta Germanicæ historiæ* de G. Pertz.)

(2) Le comte manceau Rorigon II fut tué l'année même de cette incursion, et non pas à l'affaire de Brissarthe, comme l'ont écrit quelques historiens. L'annaliste de Saint-Bertin donne la date de sa mort : « Quatuor kalend. januarii, anno 866, Roricus, frater Gosfridi, occubuit. » Le 4 des calendes de janvier 866 répond au 29 décembre 865 : le combat de Brissarthe eut lieu en juillet 866.

(3) *Annal. Bertin.*, ad ann. 864.

(4) « Normanni sentientes se exercitu insequi, cum summa acceleratione ad classem repedare concedunt. » (*Reginonis chronic.*)

ne purent se rembarquer et tentèrent, à Brissarthe, de lutter contre les Francs qui les poursuivaient. Des auteurs anciens et modernes ayant longuement narré l'affaire de Brissarthe, nous nous bornerons à observer que vers le commencement de l'année où les hommes du Nord pénétrèrent, cette seconde fois, jusque dans l'intérieur du Maine, le duc Robert et les comtes ses auxiliaires avaient eu à combattre d'autres Normands débarqués près du château de Melun-sur-Seine (1). Un échec considérable éprouvé par les Francs, au moment du débarquement, et la perte d'une partie de l'armée dans une autre rencontre, obligèrent Robert à aller recruter des guerriers en Gascogne, en Poitou et en Anjou. Cette démarche du duc de France lui valut un puissant allié, le duc d'Aquitaine Rainulf, mais l'empêcha de se trouver sur le territoire manceau lorsque l'ennemi s'y présenta.

Notons encore que le sentiment de joie prêté aux Normands par l'historien Reginon, au moment où ils parvinrent à rejoindre leurs barques à Brissarthe (2), doit être attribué à la mort des ducs Robert et Rainulf, et non, comme on pourrait le croire au premier abord, à un triomphe de leur part.

Les *Annales de Fulde*, celles de *Mets*, les *Chroniques d'Hermann* et de l'abbé *Reginon* ont placé le combat de Brissarthe en l'année 867. L'auteur du *Gesta Normannorum in Francia* l'a mis en 869 (3). Un autre écrit recueilli par Baluze, sous le

(1) *Annal. Bertin.*, ad ann. 866.

(2) « Normanni oantes ad classem dirigunt gressum. » (*Reginon. chronic.*)

(3) Au jugement des Bénédictins et des savants éditeurs du *Monumenta Germanicæ historiæ*, l'annaliste de Fulde s'est servi, pour composer son travail, d'un ancien écrit de l'abbaye de Corvey. L'auteur des *Annales de Mets* a compilé, à partir de 853, la *Chronique de l'abbé Reginon*. L'ouvrage du moine Hermann est une reproduction des *Annales de Fulde*. Le *Gesta Normannorum in Francia* a été composé d'après les *Annales de Saint-Bertin*, jusqu'à l'année 882; et, pour le reste, d'après les *Annales de Saint-Waast*. Le manuscrit trouvé par Duchesne dans l'abbaye de Montdée, a été publié, avec de nombreuses interpolations, sous ce titre : *Chronicon de gestis Normannorum*; c'est un ouvrage fort peu estimé en général, et qui

titre *Chronicon de Rubeo-Valle* (*Chronique de Raucloître*), a reporté le fait jusqu'en 883. Paul-Emile et André Flavin ont cité l'année 875. MM. de Sainte-Marthe ont suivi la version du *Fragmentum*.

C'est ainsi que, dans les chroniques du moyen âge, on trouve souvent des dates très-différentes pour un même événement. Bien des chroniqueurs, après avoir, pour les faits antérieurs aux temps où ils vivaient, copié littéralement les écrits des contemporains, en ont ensuite modifié à leur guise les indications chronologiques. Nous aurons l'occasion d'en citer encore des exemples dans le courant de ce travail. Si, pour la mémorable affaire de Brissarthe et la seconde prise du Mans, nous avons adopté de suite l'année 866, c'est que c'était celle indiquée par deux célèbres écrivains de l'époque : l'archevêque Hincmar, auteur d'une partie des *Annales de Saint-Bertin*, et l'archevêque Adon, qui a composé le *Chronicorum breviarium* (1).

fourmille d'erreurs chronologiques. M. Georges Pertz refuse à son auteur le titre d'historien, en raison de son manque d'intelligence et de soins : « *Tanta negligentia et stultitia... etc.* » (*Monum. Germanicæ historiæ*, tome I, page 532.)

Trouillard (page 42 de son *Histoire*), en indiquant l'année 869 comme celle d'une expédition normande dans le Maine, a été évidemment induit en erreur par la version du *Gesta Norman*. C'est une méprise qu'il importe de signaler, parce qu'elle a été commise par plusieurs compilateurs modernes. Dom Bouquet avait déjà pris soin de la faire connaître dans une note du tome VI du *Recueil des historiens de France* : « 869... corrigendum 866, ut » in *Annal. Bertin.*, vel 867, ut in *Annal. Melens.* »

Quant à la *Chronique de Raucloître*, insérée dans un des manuscrits de Baluze (arm. III, paq. v, n° 3), le passage qui relate l'affaire de Brissarthe est absolument identique avec celui des *Annales de Saint-Bertin*, la date seule a été changée.

(1) «..... Et conserto prælio, Robertus occiditur. » (*Annal. Bertin.*, ad ann. 866.) — « Robertus quoque et Ramnulpus, viri miræ potentia, Northmannorum gladio necantur anno Domini 866. » (*Ex Adonis chronic.*)

II

Avant les deux expéditions dont nous venons de parler, on en cite une autre, mais qui manque de preuves satisfaisantes à son appui. L'ouvrage le plus ancien qui en ait fait mention est le *Traité de la reversion de saint Martin*, manuscrit trouvé à Cluny et improprement attribué à Odon, abbé de ce monastère (1).

Suivant le texte, Rollon, après avoir dévasté la Flandre, la Normandie et la Bretagne, serait venu mettre le siège devant le Mans. De ce point, une bande détachée aurait marché vers la Touraine avec mission d'en piller la capitale. Arrêtés par une crue subite de la Loire et du Cher, les forbans se seraient jetés sur Marmoutier et n'auraient abandonné ces lieux qu'après le massacre des moines et la destruction des édifices du pieux établissement... « Six mois après (ajoute l'auteur dans un « autre paragraphe), le bruit ayant couru à Tours que Rollon, « maître du Mans, se disposait à venir en personne faire le « sac de la ville, les chanoines de Saint-Martin, de concert « avec les habitants, se décidèrent à sortir les reliques de leur « patron et à les porter à Orléans... etc. »

Telle est la traduction des deux seuls passages où il soit parlé d'une excursion normande dans le pays manceau, sans autres détails sur ses résultats.

Au XII^e siècle, l'auteur de la *Grande chronique de Tours*, l'historien anonyme des comtes d'Anjou et quelques autres s'emparèrent de ce récit et l'intercalèrent dans le texte de leurs ouvrages, au milieu d'autres compilations; c'est une des fautes que leur reprochent les critiques, les Bénédictins entre autres dans la Préface d'un des volumes de leur *Recueil des*

(1) Le *Traité de la reversion de saint Martin* (*Tractatus reversionis sancti Martini*) a été imprimé pour la première fois en 1511, dans un recueil composé par Chlitove, sous le titre : *Vies de saint Martin*. On le trouve inséré en grande partie dans le *Gesta consulum Andegavensium*.

historiens de France (1). Il est certain que la manière dont a été faite l'interpolation a occasionné la diffusion dans le récit des plagiaires et produit des anachronismes ; si bien que dom Martène, en écrivant son *Histoire de Marmoutier*, et le Père Pagi, en composant sa *Critique de Baronius*, se sont montrés fort indécis pour assigner une date à ces événements ; c'est seulement par conjecture qu'ils ont choisi l'année 852 (2). Baronius, d'Achéry, Mabillon, le chanoine Maan, dom Bouquet, n'ont pas éprouvé moins d'embarras : leurs observations, leurs notes marginales le démontrent clairement ; toutefois, ils ont opté pour l'an 853 (3).

Or, si à l'indication de ces deux dates on consulte les *Annales de Saint-Bertin*, celles de *Mets*, de *Saintes*, de *Limoges*, du *monastère de Fulde*, d'*Einsiedeln* ; si l'on parcourt les *Chroniques de Reginon*, de *Sigebert de Gemblours*, d'*Hermann Contract*, de l'*abbé de Saint-Maximin*, dont les auteurs ont, pour ainsi dire, suivi pas à pas les Normands pendant lesdites années, on reste certain que dans aucun de ces ouvrages il n'est question ni de tentatives hostiles contre le pays manceau, ni de l'incident qui aurait empêché le détachement soi-disant parti du Mans, d'exécuter sa mission en Touraine. Ces anciennes annales s'accordent, au contraire, pour constater l'envahissement de Tours en 853 par les Normands de la Loire, et la dévastation de l'église chapitrale de Saint-Martin, où les précieuses reliques ne se trouvaient déjà plus.

Examinons maintenant les renseignements donnés par le *Manuscrit de Cluny* et par ceux qui l'ont copié.

(1) Préface du tome IX, page 17.

(2) Folio 96 du tome I de l'*Histoire manuscrite de Marmoutier*. (Bibliot. impériale, résidu Saint-Germain.) — *Critica histor. chronol... Baronii*, par Pagi (tome III, page 621, édit. 1708).

(3) A la page 70 de l'Index chronologique du tome VII du *Recueil des historiens de France*, par les Bénédictins, le siège et la prise du Mans, tels que les indique le *Traité de la reversion*, sont portés à l'année 852 ; mais, dans une note de la page 300 du tome VIII, ces mêmes événements sont placés à l'an 853.

Ce manuscrit porte à l'an 887 la rentrée en Touraine des reliques de saint Martin et fixe à trente et une années la durée de leur absence. Le départ des chanoines de Tours et les événements qui le déterminèrent, auraient donc eu lieu en 856 : désaccord manifeste, non-seulement avec ce qu'ont spécifié nos annalistes, mais encore avec le texte d'un diplôme royal octroyé en 854, dans lequel l'incendie de l'église de Saint-Martin par les Scandinaves est signalé comme un fait accompli et comme une cause de pieuses libéralités du souverain en faveur du chapitre (1).

La *Grande chronique de Tours* indique trois lustres, ou quinze années, d'intervalle entre un événement très-marquant dans les fastes armoricains, le massacre de Gonhard, évêque de Nantes, et le prétendu siège du Mans par Rollon. De notoriété historique, la mort violente du prélat breton ayant eu lieu en 843, une nouvelle date se présente pour l'expédition : celle de 858 (2).

L'auteur des *Gestes des comtes d'Anjou*, au chapitre du comte Ingelger, a inséré à peu près en son entier la version du *Manuscrit de Cluny*; mais il l'a entremêlée de paragraphes mentionnant des faits historiques contemporains du roi Louis le Bègue; ces faits s'enchevêtrent de telle façon, que ceux dont

(1) Diploma Caroli Calvi pro monast. Sancti-Martini Turon. (*Amplissima collect.*, tome I, page 124.)

(2) La bibliothèque impériale possède plusieurs manuscrits, copies plus ou moins complètes de cette chronique; un, entre autres, sous le n° 4901, et d'écriture du XIII^e siècle. L'original est attribué à un religieux de Saint-Martin vivant en ce même siècle. Dans les copies qui en ont été faites, on a glissé un grand nombre d'interpolations dont la présence nuit considérablement au corps de l'ouvrage. Le Père Labbe les attribue à un moine de Saint-Julien de Tours. Voici l'opinion des Bénédictins sur cette chronique : « Outre que son auteur ne suit aucun ordre de temps, il fourmille de fautes... » Il tire d'un traité faussement attribué à saint Odon, abbé de Cluny, une « histoire fort défectueuse de la *Reversion de saint Martin*. » (Préfaces du tome VII, page 31, et du tome IX, page 17, du *Recueil des histor. de France*.)

nous nous occupons semblent s'être accomplis soit à l'avènement de ce prince, en 877, soit quinze ans après, en 892 (1).

Vincent de Beauvais, historien du ^{xiii}^e siècle, au chapitre xlv de son *Miroir historial*, a reproduit en partie le récit de ces événements d'après le *Traité de la reversion*; mais il a pris sur lui d'en fixer l'époque à une date postérieure à l'arrivée du roi Alfred au trône d'Angleterre, c'est-à-dire après 871 (2).

Jean, chanoine de Saint-Victor, auteur d'une chronique connue sous le titre : *Memoriale historiarum*, a également compilé le manuscrit pseudonyme; son article, copié à peu près littéralement, en suit un où il raconte la mort du roi Carloman; de sorte que les faits relatifs au Maine paraissent avoir eu lieu en 884, la première année du règne de Charles le Gros (3).

Ainsi, pour les années 852, 853, 856, 858, 884, 892, même version d'un siège du Mans par les Normands; et, au premier abord, autant d'expéditions distinctes contre la province; mais, en résumé, une seule, fort incertaine encore, comme le lecteur en pourra juger.

Au siècle dernier, l'ouvrage cause de toutes ces ambiguïtés, ayant éveillé des soupçons, subit plusieurs analyses. Une foule d'in vraisemblances, de dates fautives, de synchronismes inadmissibles, signalés par l'abbé des Thuilleries, commencèrent

(1) L'auteur des *Gestes des comtes d'Anjou* est, dit-on, Thomas Pactius, prieur de Loches, vivant en 1180. Les critiques s'accordent pour reconnaître l'ordre défectueux qui règne dans la publication qu'en a faite d'Achéry. On peut consulter, à ce sujet, une brochure de M. Salmon sur les *Chroniques de Touraine*, parue en 1847. La bibliothèque impériale possède un manuscrit du *Gesta consul. Andeg.* sous le n° 6218.

(2) Page 977 du *Speculum historiale* de Vincent de Beauvais.

(3) Le chanoine Jean Boivin, mort à Saint-Victor de Paris, en 1361, a composé, sous le titre : *Memoriale historiarum*, une chronique restée en partie manuscrite. Celle que nous avons consultée existe à la bibliothèque impériale sous le n° 4725. Le récit de la prise du Mans est au folio 80, verso. On y retrouve en grande partie les expressions du *Manuscrit de Cluny*. — Duchesne, au tome I, page 128, de son *Historie Francorum scriptores*, a publié quelques fragments du *Mémorial de Jean Boivin*, sous le titre : *De Gallica regione et origine...*, etc.

à le discréditer (1). Il fut bientôt reconnu que l'auteur n'avait emprunté un nom respecté que pour donner plus de créance aux fables sorties de sa plume; et les doctes moines de la congrégation de Saint-Maur, après un nouvel examen, n'ont pas hésité, dans leur *Histoire littéraire*, à présenter le *Traité de la reversion* comme l'œuvre d'un imposteur (2).

Telle est, au jugement des critiques, la valeur de l'écrit source unique de tout ce que l'on a dit d'une expédition dans le Maine, contemporaine du départ de Tours des reliques de saint Martin.

Si peu de confiance qu'inspire un ouvrage, son discrédit n'implique pas cependant d'une façon absolue le rejet de toutes les assertions de l'auteur. Tant que celles-ci ne pèchent pas contre la vraisemblance, tant qu'une objection sérieuse, un fait notoirement contradictoire, n'ont pas été présentées pour les combattre, elles peuvent rester dans le domaine des probabilités. C'est sans aucun doute d'après ces considérations que quelques auteurs modernes ont admis la version du *Manuscrit de Cluny* et choisi l'année 855, en faisant disparaître le nom malencontreux de Rollon cité dans le passage. Mais il en est de moins complaisants qui, qualifiant de fiction une grande partie du récit, ont complètement rejeté ce que l'on y rapporte de la prise du Mans par les Normands. Nous pouvons citer entre autres l'abbé du Moulinet et l'érudit dom Briant, auteur du *Cenomania* (3).

(1) *Dissertation sur le Traité de la reversion de saint Martin*, par Claude du Moulinet, abbé des Thuilleries. (*Journal de Trévoux*, année 1716.)

(2) Voici la conclusion des Bénédictins : « On a enfin découvert que le *Traité de la reversion de saint Martin* est la production d'un imposteur ; « l'ouvrage en fournit lui-même les preuves suffisantes. » (*Histoire littér. de France*, tome VI, page 259.)

(3) « ... Mihi enim pro nihilo est, quod in *Historia reversionis sancti Martini* refertur, ab iisdem Normannis vastata urbs Cenomania anno 853. » (*Manuscrit de dom Briant*, intitulé : *Cenomania*, fol. 157, bibliot. du Mans.) — Dom Briant est d'avis que la première expédition des hommes du Nord dans le pays manceau est celle de 805, indiquée dans les *Annales de Saint-Bertin*.

Avant d'émettre notre opinion, essayons de retracer sommairement les principaux événements de l'époque, tels que nous les ont transmis des annalistes moins suspects, et en nous aidant des observations des critiques et des commentateurs (1).

Rollon, Hastling, Rorik, personnages célèbres dans l'histoire des incursions normandes, ont été cités à tort par des écrivains comme ayant pris part aux dévastations commises, en l'année 853, dans l'ancien duché de France. L'arrivée de Rollon sur le continent n'est pas antérieure à l'année 876 (2); la première apparition d'Hastling en nos parages date au plus tôt de 867 (3); quant au normand Rorik, sa

(1) Dans cette narration succincte, nous avons suivi, pour l'ordre des faits, les renseignements fournis par un contemporain, le biographe de Saint-Convoion, et par Adrevald, moine de Fleury, continuateur d'Aimoin. On observera, toutefois, que d'après les *Annales de Saint-Bertin, de Saintes*, et diverses notices du *Cartulaire de Saint-Père de Chartres*, l'arrivée des Normands à Angers et à Tours eut bien lieu vers la seconde moitié de l'année 833, mais que le pillage des environs de Blois et les tentatives contre la ville d'Orléans doivent être reportés aux premiers mois de l'an 834.

(2) L'époque de l'arrivée en France du célèbre Rollon a été, de nos jours, le sujet de longs commentaires. Dans une note additionnelle, n° 1, page 69 nous citons l'opinion des écrivains modernes à ce sujet.

(3) Le *Livre noir de Coutances* a mis la première apparition d'Hastling sur le sol français en l'année 838; le *Traité de la reversion*, en 848; Guillaume de Jumièges, en 851; Orderic Vital, en 856; Guill. de Malmesbury, après 872. — Voici l'opinion de quelques-uns de nos critiques : « Hastling, dont on a exagéré les ravages et les invasions, n'est signalé d'une manière authentique que dans le bassin de la Loire, en 867, 876, 882, puis en la Somme en 890. » (Note de M. Aug. Le Prevost dans la nouvelle édition d'Orderic Vital, tome II, page 6.) — Dans de curieuses annotations sur le *Roman de Rou*, édité par Pluquet, le même écrivain explique comment Robert Wace s'est fourvoyé en attribuant à Hastling certains massacres exécutés en Picardie; puis il ajoute : « Qu'il nous suffise pour le moment d'avertir que les expéditions qui ont consommé la ruine de Rouen et de nos principaux établissements monastiques voisins de Rouen sont antérieures à Hastling et furent commandées par d'autres chefs. » (Note du *Roman de Rou*, page 14, tome I.) M. de Caumont, en rendant compte à la Société des Antiquaires de Normandie des travaux de M. Le Prevost, s'est exprimé en ces termes : « Déjà il est ressorti de ce travail ce fait inattendu que Hastling et

présence en Frise et en Danemark, pendant les années 853 et 854, est indiquée dans plusieurs chroniques (1). Un autre chef, Sydroc, que les historiens de Bretagne nomment Sydric, est généralement reconnu aujourd'hui comme le principal auteur de ces désastres. C'est l'opinion de MM. Bonamy, Depping, Théodore Liquet, Auguste Le Prevost, qui s'en sont rapportés au témoignage seul des écrivains contemporains.

Après s'être séparé de son compatriote Godfrid dont Charles le Chauve avait, par un arrangement, arrêté momentanément les courses dévastatrices, Sydroc quitta la Seine, en 853, pour entrer dans les eaux de la Loire. Arrivé dans ce fleuve, il attaqua successivement les principales villes du littoral : Angers, Tours, Amboise ; les environs du château de Blois furent tour à tour envahis, saccagés, livrés au pillage. A Orléans, la population, ayant à sa tête un comte et un évêque, résista courageusement et obligea la flottille à battre en retraite. Les grandes cités, réduites bientôt à la plus affreuse misère, n'offrant plus le même appât à l'ennemi, les campagnes riveraines, les monastères isolés devinrent à leur tour le théâtre de massacres et de dilapidations. Pour point central de leurs opérations, les pirates avaient choisi une île sur la Loire, située non loin de l'embouchure de la Maine, et dont il reste à peine des vestiges aujourd'hui. Le chroniqueur Benoît a longuement décrit en son vieux langage les moyens employés par les Normands pour s'y retrancher et y mettre en sûreté leurs prisonniers (2).

« son royal élève, Bier Côte-de-Fer, loin d'avoir été les principaux dévastateurs de la contrée, n'y ont jamais probablement mis les pieds, et que l'existence du second n'est rien moins que constatée. » (*Mém. de la Société des Antiq. de Normandie*, tome III, page 85.) M. Depping paraît ajouter peu de foi à ce que des historiens de Normandie ont rapporté d'une prétendue expédition d'Hasting en Italie, vers l'année 859. (Voir l'*Hist. des expédit. marit. des Normands*, livre II, chap. III, page 113, édit. Didier.)

(1) *Hist. des expédit. marit. des Normands*, livre II, chap. III, p. 97 et 98.

(2) *Chronique des ducs de Normandie*, par Benoît, tome I, page 40, édit. 1837.

L'abbaye de Gloune ou de Saint-Florent-le-Vieux se relevait à peine des cruels effets de la vengeance du duc breton Noménoë, lorsque les troupes de Sydroc vinrent la réduire en cendres. L'emplacement de cette riche communauté et ses alentours ayant bientôt pris l'aspect d'un vaste désert, pour nous servir des expressions des chroniqueurs, les païens, tantôt à cheval, tantôt montant des barques légères propres à la navigation des cours d'eau peu profonds, portèrent plus au loin leurs ravages (1). Peut-être alors, et de cette façon, entrèrent-ils sur le territoire du Maine. On peut se permettre cette conjecture lorsqu'on observe que les trois principales rivières qui arrosent la province ont leur affluent en ces parages, à peu de distance de l'île servant de repaire aux forbans; mais nous ne pensons pas que cette fois la ville du Mans ait été envahie ni même attaquée par aucune de leurs bandes. Voici nos motifs :

D'abord, si l'on tient au texte du *Manuscrit de Cluny*, on remarquera que les termes « *urbe capta*, » les seuls, dans l'ouvrage, indiquant ou paraissant indiquer l'événement, peuvent très-bien avoir un sens purement conditionnel et être traduits : « si la ville était prise? » C'est de cette manière que le Père Pagi et dom Bouquet les ont interprétés, et ces savants ne s'aventuraient pas légèrement, lorsqu'il s'agissait de traduire ou de commenter un passage de nos chroniques (2). Ensuite, l'hagiographe de Saint-Aldric, historien contemporain, ne cite rien, dans le *Gesta pontificum*, qui puisse faire soupçonner le fait; il indique au contraire, fort

(1) « Locus Glonnensis cenobii in solitudinem effectus, coepit esse ferarum qui prius fuerat habitatio hominum... » (*Historia eversionis Sancti-Florentii*.) — « Ex quo loco, inopinatos cursus agitantes, modo navibus, modo equis delati, totam circumcirca delevare provinciam. » — (*Adrevaldi Miracula sancti Benedicti*, cap. xxxiii.)

(2) « *Urbe capta*, » id est « si caperetur, » écrit le Père Pagi au tome III, page 621 de sa *Critique de Baronius*. — « *Urbe capta*, » id est « si urbs caperetur. » (Dom Bouquet, tome VII du *Recueil des historiens de France*, note de la page 371.)

expressément, que les dilapidations des Normands commencèrent dans le diocèse sous Robert, successeur du saint prélat, c'est-à-dire après 856 (1). De plus, les *Actes des saints*, des Bollandistes, donnent le compte rendu d'une lettre de ce même Aldric, adressée précisément en l'année 853 aux membres d'un concile tenu à Soissons. En s'excusant de ne pouvoir assister à cette assemblée, l'évêque du Mans prétexte le mauvais état de sa santé et ne fait aucune allusion à ce prétendu siège, dont la durée, d'après le *Traité de la reversion*, n'aurait pas été moindre que six mois (2). Ce sont vraisemblablement ces motifs qui ont déterminé dom Morice, dom Lobineau et dom Briant à considérer l'attaque de 865 comme la première qui ait été dirigée par les Normands contre la capitale du Maine (3). C'est également l'opinion d'un écrivain plus moderne, M. Duchemin de Villiers (4).

Au printemps de l'année 855, les pirates quittèrent leur île sur la Loire. D'intelligence, dit-on, avec le duc Hérispoë, Sydroc se dirigea contre Nantes, qui n'était pas encore au pouvoir du fils de Noménoë. Après une affaire sanglante, sa flottille fit route pour rentrer en Seine. D'autres Normands,

(1) « Post obitum Alderici, ingens motus et irruptio vehemens paganorum, « non solum in nostram, sed etiam in omnes regiones facta est.....
« Robertus (episcopus) qui et ipse non solum e prædictis paganis, sed
« etiam a Britonibus..., magnam persecutionem sustinuit. » (*Gesta episcop. Cenoman.*, *Analecta Mabill.*, page 300, édit. in-f°.)

(2) *Acta sanctorum, mense januar.*, tome I, page 307. Il est également fait mention de la lettre d'Aldric dans l'*Histoire du concile de Soissons*, par Labbe (*Concilia*, tome VIII, page 84), et au tome I, page 744, du *Gallia christiana*. (Voir Le Corvaisier, page 206.)

(3) *Hist. de Bretagne*, par dom Morice, tome I, liv. 1, page 47. — *Hist. de Bretagne*, par dom Lobineau, tome II, Preuves, note marginale, col. 484. — Dom Briant (*Cenomania*, page 157) s'exprime en ces termes : « Anno 865...
« hæc prima videtur esse Cenomannicæ urbis a Normannis deprædatio. Licet
« enim circa Ligerim et Sequanam cuncta diversis vicibus, ut et alia,
« vastassent ab anno 843, necdum tale aliquid hæc civitas passa reperitur.
« Mihi enim pro nihilo, etc. »

(4) *Essai historique sur Laval*, page 231.

cantonnés dans l'île de Bouin, se jetèrent, une partie dans l'intérieur de la Bretagne, en remontant la Vilaine, une autre dans le midi de la France. Leur départ laissa quelque répit aux Tourangeaux (1).

La ruine de l'abbaye d'Evron a été, dans certains ouvrages, portée à cette date de 853; c'est encore une simple conjecture que rien n'était dans les mémoires des contemporains. Quant à un soi-disant accaparement des biens de la communauté par des chefs scandinaves, nous essaierons, dans une note additionnelle, de démontrer l'invraisemblance des assertions produites à ce sujet, quelle que soit, du reste, l'époque à laquelle on fasse remonter la destruction de ce riche monastère (2).

III

D'après l'opinion de quelques modernes, les Normands auraient fait une nouvelle excursion dans le Maine en l'année 873. L'auteur du *Dictionnaire statistique de la Sarthe* place à cette date un pillage des faubourgs du Mans pendant lequel le monastère de Sainte-Scolastique, situé en dehors de la ville, aurait été brûlé par eux (3).

(1) Ce fut seulement en 857 que Sydroc, qui avait quitté la France en 833, reparut en la rivière de Seine et fit une excursion, de concert avec Bioern, dans le pays du Perche. Charles le Chauve, aidé du comte Gerhard, marcha contre les pirates et les dispersa. (*Chronica. Fontanel.*, ad ann. 857.)

(2) Note additionnelle n° 2, page 71. — En fait de pays concédés aux hommes du Nord, à ces époques, les *Annales de Fulde* ont seules parlé d'un territoire laissé par Charles le Chauve à Godfrid, compagnon de Sydroc. Les critiques ne sont pas d'accord sur le nom de la localité où se trouvait ce territoire. Les uns citent les bords de la Seine, d'autres la Frise ou le Danemark; il n'a jamais été question du Maine. (Voir à ce sujet les observations de M. Le Prevost, page 31 de ses *Notes pour servir à l'histoire de Normandie.*)

(3) Précis historique du *Diction. statistique de la Sarthe*, par Pesche, tome I, page 71; Chronologie historique de la ville du Mans, même ouvrage, tome III, pages 648 et 660; article *Sainte Scolastique*, tome V, page 744.

La *Chronique de Reginon*, celle de *Saint-Serge*, une *Notice des archives du chapitre de Saint-Maurice*, qui sont les ouvrages fournissant le plus de détails, pour ladite année, sur les opérations des hommes du Nord dans le pays d'entre Loire et Seine, disent bien effectivement que, pendant l'occupation d'Angers par l'ennemi, quelques expéditions furent tentées dans les localités voisines de la ville; mais aucun de ces écrits ne donne le nom des pays ravagés et n'indique les directions prises par les bandes expédiées. Les *Annales de Saint-Bertin*, de *Mets*, les *Chroniques de Saint-Denis*, de *Nantes*, d'*Angoulême*, de *Saint-Florent*, les manuscrits de Hugues de Fleury et du chanoine de Saint-Victor, l'ouvrage du moine Jeun Yperius, signalent seulement l'entrée des Normands dans la capitale de l'Anjou en 872; pas un seul de nos anciens monuments publiés dans les grandes collections ne cite le pays du Maine comme ayant eu alors à souffrir des attaques des Scandinaves.

En rendant compte de la manière dont les pirates de la Loire envahirent la ville d'Angers en 872, l'abbé de Prum (Reginon), dans sa *Chronique*, prétend qu'après la mort de Robert le Fort, personne n'étant capable de le remplacer, les pays confiés à sa garde restèrent sans défense et à la merci de l'ennemi.

Il y a de l'inexactitude et peut-être de la prévention dans le récit de Reginon. D'abord, la mort de Robert et la minorité de ses fils ne privèrent le duché de France ni de dignitaire ni de défenseur. Hugues l'Abbé, investi des commandements et de toute l'autorité dont jouissait ce valeureux chef, marcha résolument sur ses traces (1). Les historiens Andrevald, Adélère, Aimoin, rendent pleinement justice à la mémoire du nouveau duc, citent ses exploits en Touraine contre les Scandinaves, et le présentent comme ayant dignement justifié la confiance du

(1) « Hugo Abbas, vir justus, omni virtute præditus, ducatum Roperti administrare jubetur, nam filii Roperti adhuc impuberes erant. » (*Aventini annal.*, page 327, édition 1580.)

roi qui l'avait nommé à ce poste périlleux (1). L'annaliste de St-Bertin, l'auteur du *Gesta Normannorum* racontent qu'en 869 le comte Hugues avait fait un grand carnage d'une troupe de Normands des rives de la Loire (2). Deux ans plus tard, au rapport des mêmes chroniqueurs, on le voit, de concert avec Gotfrid, comte du Maine, exposer sa vie pour expulser d'une île de ce fleuve les forbans qui cherchaient à s'y établir (3).

D'autre part, le roi de France ne resta point indifférent aux dangers dont le pays était menacé. Par ses ordres, les fortifications de la ville du Mans furent réparées (4); des châteaux forts s'élevèrent sur plusieurs points importants de la province; les commandements en furent donnés à des chefs aguerris et puissants (5). Tous ces détails se trouvent dans nos anciennes annales. En 873, le roi vint lui-même au Mans, s'entendit avec les autorités, et usa de sa puissance pour réparer des injustices commises pendant le désordre des guerres intestines (6). Une preuve que la capitale du Maine était à ces

(1) Aimoin, *De miraculis sancti Benedicti*, liv. II, page 30. — Adelerius Floriacensis, in *Appendice ad Adrevaldum*.

(2) *Annal. Bertin.*, ad ann. 869. — L'auteur du *Fragmentum a*, suivant son habitude, fait une erreur de date en plaçant cet événement en 870. (*Histor. Norman.* de Duchesne, page 4.)

(3) *Annal. Bertin.*, ad ann. 871. Le chroniqueur rapporte que Hugues l'Abbé, dans cette affaire, courut les plus grands dangers.

(4) « Carolus vero civitates trans Sequanas ab incolis firmare jussit, Cino-
« mannis scilicet et Turonis ut præsidio contra Nortmannos populis esse
« possint. » (*Annal. Bertin.*, ad ann. 869.)

(5) « Rex Carolus prudens, timens infestationem Normannorum, frequentes
« munitiones in Cenomannensi pago fecit : vicos quosdam in oppida muni-
« tissima convertit, et diversis optimatibus diversa castella distribuit. »
(*Liber de dominis Ambasiæ : Spicilège de d'Achéry*, p. 511.) — La *Vieille chronique de Saint-Denis* rend également compte des ordres donnés par le monarque : « En ce tems-là commanda li roi Kalles aux Mansiaux et aux
« Thoreniens que ils formassent des cités et feissent forteresses contre
« les assaus des Normands. » (N° 6218, ms. de Colbert.)

(6) *Præceptum Caroli Calvi pro monasterio Sancti-Vincentii*, daté du Mans l'an 873. (Extrait du *Cartul. de Saint-Vincent*, et publié tome I de l'*Amplissima collectio*.)

époque considérée comme un lieu sûr, c'est que l'abbé de Saint-Laumer, après avoir abandonné son monastère envahi par les Normands vers 872, choisit cette ville pour s'y réfugier et y resta jusqu'en 874 avec les reliques de son patron (1). Notons encore que dans une lettre adressée cette même année 873, par l'évêque du Mans Robert aux chefs de l'Eglise assistant au siège d'Angers, il n'est fait nulle mention des prétendus désastres dont les faubourgs de la cité auraient été le théâtre (2).

On a souvent parlé de l'incurie et de la faiblesse des successeurs de Charlemagne en face des hommes du Nord; des historiens leur ont reproché de honteux marchés passés avec l'ennemi : aux yeux de plusieurs, le départ des pirates, de la ville d'Angers, n'aurait été que le résultat de la concession faite, par Charles le Chauve, d'une île de la Loire où les Barbares se seraient retirés avec l'intention de recommencer leurs ravages. Cependant l'histoire constate qu'à la suite de l'expédition commandée en personne par le roi pour reprendre cette cité, l'Anjou, le Maine, la Touraine même, restèrent

(1) *Acta SS. ordini Sancti-Benedicti*, sec. 4, pars II, page 245 des *Annal. de Mabillon.*; *Alia historia fusior*, même ouvrage, page 247. — Il appert de ces écrits qu'en 872, Guarnon, abbé de Corbion, transféra d'abord, par crainte des Normands, les reliques de saint Laumer à Precei, près d'Avranches, où elles restèrent peu de temps. La ville du Mans étant considérée comme un abri plus sûr, on ne tarda pas à les y faire arriver. L'évêque Robert ordonna qu'elles fussent déposées dans l'église de Saint-Michel. « Robertus, » *memoratae urbis episcopus, quamdam ecclesiam, in honore sancti Michaelis consecratam, concessit.* » L'abbé Guarnon mourut sur ces entre-faites. Soit que Simon, qui le remplaça, ne s'arrangeât pas avec l'évêque du Mans, soit que des avantages lui eussent été offerts par le clergé de Blois; soit enfin que les moines chargés du dépôt fussent encore effrayés de ce qui s'était passé en Anjou en 873, on se décida à porter la chasse de saint Laumer au château de Blois. Mais cette translation n'eut lieu que le X des calendes de novembre (23 octobre) de l'an 874, c'est-à-dire une année environ après l'évacuation d'Angers.

(2) *Epistola Roberti, episcopi Cenoman., ad episcopos circa muros Andegav., cum Carolo principe in obsidione Normannorum residentes.* (*Hist. des évêques du Mans*, par Le Corvaisier, page 306.)

pendant plusieurs années à l'abri des hostilités (1). Voici ce qu'a écrit à ce sujet M. Taranne, dans la Préface de sa traduction du poème d'Abbon : « La *Chronique de Saint-Serge* prétend qu'en 873 les Normands n'abandonnèrent pas le royaume. Sans doute ils ne sortirent pas tous du royaume, mais les ravages s'épuisèrent. Ainsi la France paraissait jouir enfin de quelque repos par le départ des Normands de la Seine et l'affaiblissement de ceux de la Loire..... Charles le Chauve, en les combattant selon ses moyens, tantôt avec de l'or, tantôt par les armes, leur avait peut-être inspiré plus de respect qu'on ne le suppose communément » (2).

IV

Dans un ancien écrit trouvé à l'abbaye de Saint-Magloire de Paris, et publié par Duchesne, sous le titre : *Fragmentum historiæ Franciæ*, on voit indiquée pour l'année 879 une expédition normande dans le pays manceau, dont les effets auraient été une nouvelle dévastation de la ville du Mans et l'incendie du monastère de Sainte-Scolastique.

En insérant ce fragment au tome VII du *Recueil des historiens de France*, dom Bouquet a pris soin de prévenir que

(1) Une chronique extraite des archives de l'abbaye de Saint-Victor, dont une partie a été publiée sous le titre : *Historia regum Francorum*, dit expressément qu'aussitôt que Charles le Chauve eut appris les désastres commis par les Scandinaves dans le pays d'outre-Maine (l'Anjou), il s'empessa d'employer tous les moyens à sa disposition pour *éteindre ce foyer d'incendie allumé au sein de son royaume*. Pendant qu'il cherchait à traiter avec les chefs des Barbares pour obtenir leur disparition de ses Etats, il formait des corps d'armée de tous les Francs restés fidèles et se disposait à la lutte. Le roi Charles commanda en personne l'expédition qui marcha au secours des Angevins en 873. Aidé du duc de Bretagne Salomon, il obligea les Normands à évacuer la ville d'Angers. (*Histor. regum Franc.*, tome VII du *Rec. des histor. de France.*)

(2) Note de M. Taranne, professeur de rhétorique au collège Stanislas, dans sa traduction du poème d'Abbon (page 18 de l'Introduction, édit. 1834).

l'auteur s'était généralement trompé dans ses indications chronologiques (1) ; il a même observé que, l'excursion dans le Maine placée à la date de 879 n'étant autre que celle mentionnée dans le *Traité de la reversion*, l'événement devait être reporté à l'an 853 (2). En tenant compte de l'observation du savant critique relativement à l'erreur de date commise dans le *Fragmentum*, nous ne saurions partager entièrement son opinion pour la rectification. L'auteur de l'écrit indique très-positivement le sac de la ville du Mans pendant l'expédition : « *urbs Cenomannica devastatur.* » Dans l'irruption de 853, la prise de la cité est, au contraire, fortement mise en doute par dom Bouquet lui-même : « *urbe capta,* » *id est* : « *si cape-* » « *retur.* » Du moment où le chiffre 879 est reconnu faux, il est plus rationnel, ce nous semble, de reporter les faits énoncés dans cette chronique à l'une des années 865, 866, époques auxquelles, de notoriété historique, la capitale du Maine fut saccagée par l'ennemi.

Le *Fragmentum historiæ Franciæ* étant signalé comme une compilation de la *Chronique de Hugues de Sainte-Marie*, écrivain du xi^e siècle (3), nous avons compulsé avec soin, à la bibliothèque impériale, les divers manuscrits attribués à ce religieux (4), et nous nous sommes assuré que dans aucun il n'est parlé d'hostilité de la part des Normands contre les Manceaux, pour l'année 879.

(1) « In eo (*Fragmento*) omnia omnino perturbata sunt, nullusque servatur ordo temporum. » (Note de dom Bouquet, page 300, tome VIII du *Recueil des histor. de France*.)

(2) « Hæc urbis eversio in anno 853 collocanda. » (Même note.)

(3) « Fore in omnibus consentit cum chronico Hugonis Floriacensis. » (Même note.)

(4) Ces manuscrits portent les nos 4963, 4963 A. Le premier est considéré comme l'original. Le manuscrit du *Fragmentum* existe à la bibliothèque impériale sous le n° 6180. Cet ouvrage a d'abord été publié par Pierre Pithou, ensuite par Duchesne. On croit que son auteur est un moine du couvent de la Réole, et qui vivait en 1108. Hugues de Fleury, ou de Sainte-Marie, vivait vers la fin du xi^e siècle.

Un grand nombre d'anachronismes ont été également reconnus dans un vieil ouvrage anonyme, intitulé par Duchesne : « *Vetus chronicon incerti auctoris*. » L'auteur, que l'on présume avoir été moine à l'abbaye de Fleury, a groupé dans un même paragraphe, et reculé jusqu'au règne de Charles le Simple, c'est-à-dire jusques après 898, le massacre de Gonhard, évêque de Nantes, la translation des reliques de saint Martin à Orléans, le pillage des villes de Tours, d'Angers, du Mans, etc., en attribuant tous ces désastres au célèbre Rollon. Que de fautes grossières, que de confusions n'a pas produites l'insistance de certains annalistes du ^x^e et du ^{xii}^e siècle à vouloir mettre sur le compte du premier duc de Normandie des actes antérieurs pour la plupart à la naissance de ce prince ! Bornons-nous à observer que le passage de cette chronique où il est question de ravages commis au Mans est, à la date près, identique avec celui du *Fragmentum historiæ Franciæ* dont nous venons de parler dans l'article qui précède (1) : les mêmes observations peuvent donc s'appliquer à l'un et à l'autre ; nous ne connaissons pas, en effet, un seul écrit contemporain qui indique une expédition dans le Maine au temps du roi Charles le Simple.

V

En 884, à la mort de Carloman, l'humeur rapace et entreprenante des hommes du Nord s'étant réveillée avec une

(1) Le paragraphe où se trouve ce passage commence ainsi : « *Karoli denique, qui Simplex dicitur, temporibus....* » Il se termine par la version relative au Maine : « *Hac etiam seviente procella, urbs Cenomannica devastatur, et cœnobium sanctæ virginis Scolastica, extra muros situm, exutum est, et corpus ipsius sacræ virginis intra ejusdem urbis positum est et conservatum.* » (Tome II de la *Collection Duchesne*, page 524.) Pour mettre le lecteur à même de juger l'identité de la rédaction, nous mettrons en regard le texte du *Fragmentum*, tel que l'a publié dom Bouquet au tome VIII, page 300, du *Recueil des hist. de Fr.* : « *Anno 879.... Hac etiam sæviente procella, urbs Cenomannica devastatur, et cœnobium sanctæ virginis Scolastica, extra muros situm, exutum est, et corpus ipsius sacræ virginis intra ejusdem urbis positum est et conservatum.* »

nouvelle énergie, la France se vit derechef exposée à toute la fureur de ces étrangers. Plusieurs succès obtenus par eux sur les rives de la Seine, une victoire éclatante en 885, sous les murs de Rouen, où un chef franc, qualifié duc manceau par l'annaliste de Saint-Waast (1), fit un acte d'imprudence, enhardirent leurs bandes nombreuses et les engagèrent à se présenter de nouveau devant Paris. Pendant le blocus de cette ville, des corps détachés se répandirent dans le pays chartrain et pénétrèrent jusque sur le territoire du Maine. Mais là, comme dans les incursions précédentes, les exploits des pirates se réduisirent à des dilapidations, à des massacres, sans prise de possession de pays. Souvent battus, rarement vainqueurs, écrit le chroniqueur contemporain Abbon, les païens furent enfin contraints d'abandonner ces parages, défendus par d'intrépides guerriers, parmi lesquels on distingue un comte Godfrid. Le moine écrivain, qui prit une part glorieuse à la défaite des Barbares, termine la description des événements par deux vers que M. Taranne a traduits ainsi : « Les Normands ne
 « réussirent pas davantage auprès des Cénomans, et les autres
 « villes ne leur cédèrent pas plus volontiers la victoire » (2). Un autre historien, le moine Richer, écrivain du x^e siècle, fait connaître que dans l'espace de cinq années, sur le sol de la

(1) « Contigit ruere Ragnoldum ducem Cynomannicum cum paucis. » (*Annal. Vedast.*, ad ann. 885.) — Le mot *ruere* signifie *se précipiter, se ruer, et tomber, mourir* : aussi plusieurs auteurs ont-ils considéré l'année 885 comme l'époque de la mort de Ragnold. Mais, comme on voit un duc du même nom reparaitre en 898, nous sommes porté à croire que l'annaliste de Saint-Waast a voulu seulement rendre compte d'une marche intempestive et précipitée du guerrier.

(2) Le poème d'Abbon paraît avoir été composé de 896 à 898. Voici les deux vers qui terminent le chapitre :

« Nec satius quicquam sortiti apud hi Cinomannos,
 « Haud equidem relique cesserunt suavius urbes. »

(LUTETIA A NORMANNIS OBSESSA.)

M. Guizot les a traduits ainsi : « Les Normands ne furent pas plus heureux contre la cité du Mans, et d'autres villes ne se laissèrent pas plus vaincre que Chartres. »

Neustrie, le vaillant Eudes mit neuf fois les bandes scandinaves en fuite, et les battit complètement sept fois. « Les succès de ce prince, ajoute notre auteur, furent tels, qu'en 889 les païens du Nord avaient complètement évacué le royaume » (1).

VI

La trêve que, par son courage, Eudes parvint à imposer aux ravages des Normands, ne fut pas de longue durée : dès 892, de nouvelles bandes infestaient les rivages de la Loire. Mais, pour cette date et les années qui restent encore du ix^e siècle, il n'est plus fait mention, dans les chroniques, d'aucune tentative dirigée contre le Maine.

D'après nos rectifications, le nombre des expéditions, jusqu'en l'an 900, se réduirait donc à cinq (2), dont deux, comme nous croyons l'avoir prouvé, sont très-incertaines : celle de 853 et celle de 873. Ce que nous tenions surtout à constater, c'est qu'aucune d'elles ne fut suivie de conquête ni même d'appropriation territoriale dans la province. Nous venons de nous assurer que chez nos anciens annalistes il n'existe rien qui s'oppose à la notification du fait. Cependant le silence des chroniqueurs pouvant ne pas être considéré comme une garantie suffisante, nous allons, avant de passer au siècle suivant, examiner une autre série de documents se rapportant plus intimement à l'histoire du pays, et dont on ne saurait suspecter l'authenticité. Ces documents, que nous puiserons particulièrement dans les capitulaires, les diplômes royaux, les actes des conciles, les gestes des évêques du diocèse, les chartes des monastères, serviront à faire connaître à quelle autorité fut soumis le Maine

(1) « Odo rex pyratas, signis collatis, intra Neustriam septies fudit ac in fugam neuvies compulit.... immo, a finibus Galliarum penitus eliminavit. » (*Richeri historia*, lib. 1, anno 889.)

(2) Ces cinq expéditions sont celles de 853, 865, 866, 873, et celle de 886 pendant le siège de Paris.

pendant l'espace de temps que nous venons de parcourir ; leur ensemble formera un tableau chronologique où les faits , bien que rapportés sommairement , auront tous un caractère significatif et d'une facile interprétation pour le but que nous nous sommes proposé.

En 843 (1) , Charles le Chauve assemble un concile à Coulaines près le Mans ; il le préside et y reçoit l'hommage de plusieurs hauts feudataires. Son omnipotence sur la contrée se manifeste par des actes dont rendent compte le *Livre pontifical* du diocèse et les *Lettres du concile* (2).

En 845, la ville du Mans sert de point de ralliement aux troupes royales, tenues momentanément en échec par les Bretons révoltés. Le roi y renforce son armée et se dispose à une nouvelle lutte (3). L'évêque Aldric obtient du monarque un diplôme qui confirme aux moines de Saint-Maur-des-Fossés la possession du village du Breil (aujourd'hui Neuville-sur-Sarthe), jadis appartenant au monastère de Saint-Sauveur (4). Observons, en passant, que le combat livré cette même année aux Francs par le duc breton Noménoë , n'eut pas lieu dans le Maine, comme l'ont écrit quelques auteurs, mais dans le pays

(1) Nous prenons pour point de départ une époque antérieurement à laquelle il n'est pas fait mention de l'arrivée des Normands dans le centre de la France. Ce fut seulement en 842 ou 843 que leurs flottilles remontèrent pour la première fois le fleuve de la Loire. Les critiques ont rectifié l'erreur commise à ce sujet par l'abbé Régimon, qui a prétendu que la première apparition des hommes du Nord sur les bords de la Loire datait de l'an 853.

(2) Karoli II conventus in villa Coloniae. (*Monumenta Germanicæ historiæ*, Pertz, tome I, avec cette annotation : *Colonia, villa prope Cenomannos est.*) — Capitula Caroli in villa Colonia prope Vindinum Cenomannorum. (*Concilia*, Labbe, tome XIII, col. 150.) — *Gesta pontificum Cenoman. (Mabillonis Analecta, vita Aldrici.)*

(3) L'authenticité de ces événements, rapportés en détail dans les *Annales de Saint-Bertin*, s'établit par le contenu d'une charte de l'époque, extraite du *Cartulaire de Saint-Sauveur de Redon*, et dont Duchesne a pris une copie, conservée au tome XLVI des *Mélanges de Colbert*, bibliothèque impériale.

(4) Carta pro monasterio Fossatensi, anno 845. (*Rec. des hist. de France*, tome VIII.)

de Rennes, près d'un ancien monastère nommé Ballon, situé sur les bords de la Vilaine (1).

En 848, le roi de France donne à l'abbaye de Saint-Florent-le-Vieux une propriété du domaine de la couronne, sise dans la province, sur les bords de la Sarthe, et désignée dans le diplôme sous le nom de *villa Nimiacus* (2). Un an après, l'abbé de Saint-Florent demande et obtient l'assentiment du souverain pour échanger ce village contre des terres situées en Anjou et en Poitou, et tenues par un feudataire nommé Gaubert (3).

En 850, au milieu des embarras que suscitent au pouvoir royal de nouvelles révoltes parmi les grands vassaux, Charles le Chauve fait acte d'autorité dans le Maine, en confirmant aux religieux de l'abbaye de Saint-Calais leurs privilèges, vivement contestés par l'évêque du diocèse (4).

En 853, le roi nomme des commissaires pour inspecter l'administration des provinces. Trois de ces *missi dominici* sont envoyés dans le Maine, la Touraine, l'Anjou, le Perche et

(1) M. A. de Courson (bibliothécaire au Louvre), dans son *Histoire des peuples bretons*, a réfuté l'opinion des écrivains qui ont cru que cette bataille s'était livrée dans le Maine, près du bourg de Ballon ou de Vallon. Il s'est autorisé de plusieurs passages du *Cartulaire de Redon*, pour prouver que sur les rives de la Vilaine existait jadis un établissement religieux nommé Ballon, près duquel eut lieu la bataille, le 22 novembre 845. (*Histoire des peuples bretons*, tome I, page 336.)

(2) Diploma Caroli pro monasterio Sancti-Florentii (tome VIII, page 495 du *Rec. des histor. de France*), avec le nom écrit *Miniaco*. — En prenant copie au folio 2 du *Livre noir de Saint-Florent*, et au folio 23 du *Livre rouge*, dom Housseau a lu *Nimiaco* (carton 1 de ses *Monuments*). — Dom Huisne, qui en plus de ces deux cartulaires a eu à sa disposition le *Livre blanc* de l'abbaye, a également trouvé le nom écrit *Nimiaco*, au folio 23. (*Hist. manusc. de Saint-Florent*, bibliothèque impériale.) — M. Cauvin a traduit *Nimiacus* : Noyen-sur-Sarthe. (*Géograph. anc. du diocèse du Mans*).

(3) « Escambium inter Didonem, abbatem, et Gaubertum. » Charte extraite du *Cartul. de Saint-Florent*, par dom Housseau (carton 1, n° 66 de ses *Monuments*, manuscrit de la bibliothèque impériale); elle est imprimée au tome VIII de dom Bouquet, page 504.

(4) Diploma Caroli pro monasterio Sancti-Karileffi, anno x regni, viii kal. junii. (*Thesaurus anecdot.*, tome I, page 34.)

le pays de Séez. Leurs instructions sont détaillées dans un capitulaire (1).

En 854, ce prince choisit un lieu situé dans le pays mancoeu pour servir de refuge aux moines de Saint-Philibert-de-Noirmoutier, persécutés par les Scandinaves. Il leur accorde le petit établissement de la Boisselière (*Bussogitum*), fondé par saint Tregotius et dédié au prince des apôtres : les religieux viennent l'habiter (2).

Dans le cours de l'année 856, le roi Charles ayant retiré le gouvernement du Maine à Robert le Fort, qui avait été entraîné momentanément dans une révolte des Bretons, donne cette province en apanage à Louis, son fils aîné, qui devait épouser la fille du duc Erispoé. Deux ans s'écoulent à peine, qu'une ligue de séditieux oblige le prince Louis à abandonner le pays. Mais, en 859, l'intervention de plusieurs évêques fait rentrer les conjurés dans le devoir. Malgré de nouveaux troubles suscités par l'arrivée de Louis le Germanique en France, le roi parvient à rétablir sa domination dans les états qu'il avait confiés à l'héritier de la couronne (3).

En 861, à l'assemblée de Compiègne, Charles le Chauve replace Robert le Fort à la tête de ses anciens gouvernements (4). Par un diplôme, il confirme aux moines de Saint-Laumer-le-Moutier la possession d'un village du Maine nommé *Portus-Romanus* (5).

(1) Capitul. Caroli Calvi., ad ann. 853. (Baluze, tome II, page 69.)

(2) Diploma Caroli, ad ann. 850. (Tome VIII, page 151 du *Rec. des hist. de France*.) Le texte de ce diplôme porte : « Ut monachi a facie persequentium « paganorum, ab eodem migrantes, in prefata cella Bussogilo refugium se « habere congratulentur. »

(3) Le *Libellus proclamationis Caroli*, ad annum 859, et une lettre du concile de Savonnières, pour la même époque, font mention de ces événements. (*Concilia*, Labbe, tome VIII, pages 688 et 674.)

(4) *Conventus Compendiensis*, ad ann. 861.

(5) Diploma Caroli Calvi pro Curbionensi monast. (*Rec. des hist. de France*, tome VIII, page 256.)

En 862, il réglemente l'administration du temporel de l'abbaye de Saint-Martin de Tours. Les chanoines obtiennent une pancarte qui leur assure la jouissance de leurs domaines, dont plusieurs étaient situés dans le pays manceau, sur les bords de la rivière du Loir (1).

En l'année 863, une nouvelle conspiration, fomentée par des Bretons, oblige le roi de France à se diriger avec ses troupes vers la frontière de Bretagne. Il passe dans le Maine et s'arrête à Entrammes. Le duc Salomon et tous les chefs de l'insurrection, appréhendant la vengeance du monarque, s'empressent de venir lui rendre hommage. Charles, satisfait de la soumission du duc, lui donne à titre de fief une portion de territoire comprise entre deux rivières dont l'histoire ne nous a pas laissé les noms. Bientôt après, il vient au Mans et y célèbre les fêtes de Pâques (2).

On trouve, dans la collection manuscrite de Duchesne, la copie d'une charte de l'abbaye de Sainte-Marie de Soissons, où il est fait mention de trois villages du Maine dépendants de ce monastère. D'après le texte, un concile d'évêques assemblé par ordre du roi, cette même année 863, à Compiègne, décide que ces trois villages, ainsi que plusieurs autres propriétés, resteront en la possession des religieuses, mais que leurs

(1) *Diploma Caroli Calvi pro Sancti-Martini Turon. monast.* (*Ampliss. collect.*, tome I, page 162.) Il appert de ce diplôme qu'un grand nombre de propriétés de la communauté avaient été enlevées aux chanoines pour faire partie de la menze abbatiale. Parmi ces propriétés, on remarque les noms suivants : *Vodobrius super Ligerim, in pago Cenoman.; curia Admonis; curtis Macionis; Landa; Limiriacus.* Baluze, en prenant une copie de cette charte au fol. 46 du *Livre noir de Saint-Martin*, a vu ce dernier nom écrit : *Luiniacus.* On peut, ce nous semble, le traduire *Laigné-en-Belin*, ou *Lunai-sur-Loir*, paroisse près Troo. (*Collect. manusc. de Baluze*, bibliothèque impériale.)

(2) Ces faits, reproduits en détail dans les *Annales de Saint-Bertin*, sont garantis par le contenu de diverses chartes de Saint-Aubin d'Angers et de Saint-Sauveur de Redon, et aussi par le compte rendu de l'assemblée de Pistes, en 864.

revenus auront une destination particulière : celle de servir à l'entretien des personnes infirmes de l'abbaye (1).

En 870, Charles le Chauve donne à l'abbaye de Saint-Lezin d'Angers le village de Marcellé, au Maine, et une terre composée de neuf menses, en y attachant plusieurs immunités (2).

Dans le cours de l'année 873, ce même monarque, revenant d'Angers où il s'était porté avec des forces considérables pour expulser les Normands, passe au Mans et y reste jusqu'au mois d'octobre (3). A la demande de Robert, évêque du diocèse, il ordonne la restitution, à l'abbaye de Saint-Vincent, des églises de Sarcé et de Coulongé, des terres du Gué-Perré, des Arches, de Vauperoux, passées par usurpation aux mains de seigneurs laïques (4). Vers la même époque, il fait une nouvelle libéralité en faveur des religieux de Saint-Lezin, en leur concédant le village de Rofiac, *villa Rofiacus, in pago Cenomannico*, une chapelle sous le vocable de Saint-Quentin, et tous les droits de justice appartenant à ces immeubles (5).

Quelque temps avant sa mort, en 873, il confirme aux

(1) Cette charte en faveur de Notre-Dame de Soissons nous paraît inédite. Nous en avons trouvé la copie dans le XX^e volume de la *Collect. manuscr. de Duchesne* (biblioth. imp.). Elle porte en tête : « *Indiculus, sive descriptio rerum et possessionum canobii Sanctæ Mariæ Suessionis, sub rege Carolo.* » Les noms des villages situés *in pago Cenoman.* sont : *Ludinus, Tauriacus, Caffia.*

(2) La charte, extraite du *Cartulaire noir de Saint-Maurice d'Angers*, f. 36, v^o et r^o, est datée de Saint-Denis, la xxxi^e année du règne de Charles II. Dom Housseau en donne une copie dans sa *Collection*, carton 1, n^o 96.

(3) « *Testatur mense octobris, ejectis ab Andegavensis Normannis, per Cenomannensem civitatem... ac secus castellum novum, apud Pistas pervenisse Carolum.* » (*Concilia*, Labbe, tome VIII, page 738.)

(4) *Præcept. regis Caroli pro monast. Sancti-Vincentii, ad ann. 873. (Amplia. collect., tome I.)*

(5) *Diploma pro Roflaco, in pago Cenoman.* Copie prise par dom Housseau au *Cartul. de Saint-Maurice d'Angers*, f. 25 (*Monuments de Touraine*, carton 1, n^o 98). Cette pièce est datée de la xxxi^e année du règne de Charles II.

moines de Saint-Philibert la possession de la *cella* de la Boisselière, occupée par des religieux (1).

Sous les successeurs de Charles le Chauve, l'autorité royale, bien que singulièrement affaiblie par les dissensions intestines et l'audace des grands vassaux, continue à se faire sentir dans le pays. En 878, des troubles de la nature la plus grave avaient éclaté simultanément sur plusieurs points du royaume. Godfrid, comte du Maine, Gosselin, abbé de Saint-Germain, Emmenon, comte de Poitiers, s'étaient joints à leur parent Bernard, marquis de Septimanie, pour enlever, les armes à la main, à Boson, comte de Bourges, certains droits qui venaient d'être conférés à ce seigneur par le roi Louis le Bègue. Favorisée par l'absence des troupes royales, occupées alors à combattre les Normands dans l'est de la France, cette ligue d'hommes puissants devenait de plus en plus menaçante. Pendant qu'Emmenon envahissait le pays d'Evreux, les fils du comte manceau s'emparaient violemment d'un château et de domaines appartenant à l'héritier d'un autre comte nommé Eudes (2). A la nouvelle de ces

(1) Diploma regis Caroli pro Bussolio, ad ann. 875. (*Recueil des hist. de France*, tome VIII, page 647.)

(2) Quel était ce château, quel était ce comte Eudes ? Nos écrivains se sont, à ce sujet, livrés à diverses conjectures. On a pensé que le château devait être une des places fortes situées sur les confins du Maine et de la Bretagne : Mayenne, peut-être, ou bien Laval. Mais l'annaliste de Saint-Bertin et les autres historiens de l'époque n'ont laissé aucune espèce de document à l'appui de ces suppositions. Quant au comte Eudes, l'histoire du temps parle d'un feudataire de ce nom, comte de l'Orléanais, mort en 834, dont le fils Guillaume aurait été décapité en 865 pour crime de félonie. Cet Eudes perdit la vie avec Guy, comte du Maine, un comte de Blois et un abbé de Marmoutier, en défendant la cause de Louis le Débonnaire contre les Bretons révoltés. Les *Annales Bertiniennes* citent un comte Eudes dont la sœur épousa en 802 le prince Louis, malgré la volonté de Charles le Chauve.

L'écrivain Robert Gaguin, dans son *Compendium*, laisse entendre que le château pris par les fils de Godfrid était situé non loin des bords de la Seine : « Anno salutis 878, exactis inde paucis mensibus, Sequanam trajecit Ludo : « vicus, ubi Godfridi filii Hedonem comitem castello quodam multaverant : « et Haymo, Bernardi comitis filius, prædas agebat et loca quædam sibi « subjugerat. » (*Compend. R. Guagini super Francorum gestis*, lib. v, fo 37, édit. 1500.)

exactions, Louis le Bègue se met en marche pour les réprimer. A Tours, il tombe malade et est forcé de s'arrêter. Godfrid, informé des intentions du monarque, oblige ses fils à faire amende honorable. Il les conduit à Tours et là sollicite et obtient leur pardon. Le château est remis aux mains du roi. Louis le Bègue, satisfait de la soumission de ces vassaux, qui jouissaient d'une grande influence près des Bretons, donne ce château aux enfants de Godfrid, à charge de foi et d'hommage (1).

Vers 890, les chanoines de Saint-Martin de Tours ayant à se plaindre de ce qu'un seigneur nommé Patrice s'était injustement approprié divers objets appartenant au chapitre, envoient au Mans deux de leurs agents faire une réclamation près d'un comte Beranger qui se trouvait alors dans cette ville. Le comte, indiqué dans la charte-notice comme ami du duc de France Robert, use de son autorité de suzerain pour faire droit à la plainte (2).

Roger (*Rotgarius*), gouverneur du Maine vers la fin du ix^e siècle, n'appartenait certainement pas à la race normande, puisque, dans l'exposé des actes tyranniques dont la cité eut à souffrir sous sa domination, l'évêque du Mans Gonthier assimile par mépris ce personnage aux païens du Nord. D'après une version du *Livre pontifical*, le duc de France Robert, appelé par les habitants, vint au Mans vers l'année 895, expulsa le comte Roger, le remplaça par Gosselin, et chercha à réparer les désordres dont les membres du clergé surtout avaient eu à souffrir. Après le départ du duc, des hostilités se manifestèrent entre les partisans du nouveau comte et les affidés de l'ancien; elles durèrent peut-être

(1) Des lettres du concile de Meaux, en 879; du concile de Troyes, en 878; une épître adressée par l'archevêque Hincmar à l'abbé Gosselin, garantissent la véracité de ces événements. (*Concilia*, Labbe, page 309, etc... — *Flodoardi chronic.*, lib. III...)

(2) La charte-notice qui nous a fourni ce renseignement n'a pas été publiée. Baluze en a pris copie dans l'un des *Cartulaires de Saint-Martin*. On trouve cette copie à la biblioth. imp., fonds Baluze, arm. III, paq. XI, no 2, f^o 100. Nous en donnons le texte au n^o 3 de nos notes additionnelles, page 88.

plusieurs années, mais il n'est fait nulle mention des Normands dans le récit que nous a laissé le prélat manceau (1).

La collection des diplômes en contient un par lequel Charles le Simple, en 899, confirme au chapitre de Saint-Martin de Tours la libre possession des établissements de l'abbaye à Vouvray-sur-Loir et aux environs (2).

Enfin, d'une charte retrouvée à Orléans par l'abbé Robert de Grandmesnil, il appert qu'en l'an 900 le roi Charles, à la sollicitation d'un comte Hugues son parent, autorisa ce seigneur à donner en toute propriété, aux religieux de Saint-Evrout, plusieurs villages, domaines et droits justiciers, situés dans les vigueries de Fié, de Gèvres, de Sougé, et faisant partie du comté du Maine (3).

(1) « Audite scelera et inaudita mala mihi Gunherio a Rotgario nefando « viro, illata, qualia a paganis nec perpessa est parochia... » *Vita Gunherii, episc. Cenoman. (Mabil. Analect., page 308, in-f.)* Dans un *Index obituair*e, page 238 du même ouvrage, on trouve encore cette phrase : « Gunherius qui « oppressus tribulationibus hominum perversorum, christianorum solo « nomine. »

(2) *Præcept. Carol. Simpl. pro Turon. Sancti-Martini eccles., ad ann. 899. (Ampliss. collect., tome I, p. 280.)*

(3) *Diploma Caroli Simplicis pro monast. Sancti-Ehrulfi. (Ampliss. collect., tome I, page 283.)*

A l'occasion de ce diplôme, M. A. Le Prevost, dans une note de la nouvelle édition d'Orderic Vital (tome III, page 42), a observé que le comte Hugues pouvait bien être un comte du Maine inconnu à l'histoire.

L'observation du savant critique mérite d'autant plus d'attention, que, jusqu'à présent, l'histoire s'est tue sur le nom du comte qui était à la tête de la province au moment de ces donations à Saint-Evrout. Les auteurs de l'*Art de vérifier les dates* ont même interrompu leur notice sur les hauts feudataires (ou gouverneurs) du Maine, à partir de Godfrid jusque vers la moitié du x^e siècle. Le nom de *Rodhilis*, donné à la mère de Hugues dans le diplôme, est vraisemblablement le motif qui a porté M. Le Prevost à voir dans le bienfaiteur de Saint-Evrout un personnage autre que Hugues le Grand, ou L'Abbé, fils de Robert, duc de France.... : « Quam dedit Hugo et mater sua « *Rodhilis*. » La mère de Hugues le Grand portait effectivement un autre nom : elle s'appelait Béatrix. Le texte de plusieurs chartes ne laisse aucun doute à cet égard : « Hugo, rector abbatiæ Sancti-Martini.... in eleemos. domini genitoris nostri Roberti, quondam regis, et genitricis nostræ *Beatricis*.... » (Don

Les faits rappelés sommairement dans ce tableau, mis en regard des récits des auteurs contemporains, tendent à démontrer que, pendant toute cette période du ix^e siècle, malgré les tentatives séditeuses de puissants feudataires francs, l'autorité du souverain ne fut que momentanément méconnue dans le Maine. On doit même remarquer que, en fait d'envahissements, les dangers les plus sérieux auxquels les Manceaux se virent exposés ne vinrent pas des Normands, mais bien de ces ducs ou rois armoricains, vassaux ambitieux qui ne laissèrent pour ainsi dire de repos à leurs voisins que lorsqu'eux-mêmes, vivement attaqués par les hommes du Nord, furent obligés de concentrer toutes leurs forces pour faire face à l'ennemi.

du monast. de Châtillon, en Berry, à l'abbaye de Saint-Martin de Tours, viii^e année du règne de Raoul, 930. *Collect. dom Housseau*, cart. 1, n^o 69.)

D'après Odoran, Aimoin, Guill. de Jumièges..., etc..., Béatrix, femme de Robert, mère de Hugues, abbé laïque (*rector*) de Saint-Martin, était fille de Herbert I^{er}, comte de Vermandois. Cependant il faut remarquer que le duc de France Robert, s'étant marié deux fois, épousa en secondes nocces une femme dont le nom, *Rothildis*, a une grande ressemblance avec celui donné dans le diplôme à la mère de Hugues : *Rodhila*. Ce fut à cette Rothilde que Charles le Simple conféra la riche abbaye des Bénédictines de Chelles, dans le diocèse de Paris. Une fausse interprétation du texte de Flodoard a même eu pour résultat de faire considérer Rothilde comme tante du roi, tandis qu'elle n'était que l'amie, la maîtresse du monarque : *amica*, et non *amita*. (*Art de vérifier les dates*.)

Il peut se faire que le rédacteur du titre de Saint-Evroutl ait employé le mot *mère* dans le sens de *belle-mère* : *mater* au lieu de *socrus*; ce serait bien alors réellement Hugues le Grand, beau-fils de Rodhile, simple comte en l'an 900, et duc de France à la mort de son père, qui aurait fait les donations signalées dans le titre; mais il faudrait admettre en même temps qu'à cette date la première femme de Robert n'existait plus. Or, comme nous n'avons aucun monument qui précise la mort de Béatrix de Vermandois, la question reste pendante. Les seuls personnages du nom de Hugues qualifiés comtes, et tenant par un lien de parenté à la famille royale, sont, pour l'époque :

1^o Hugues le Noir, comte héréditaire de Bourgogne, fils de Richard le Justicier et d'Adélaïde, sœur du roi Raoul.

2^o Hugues, comte de Provence, fils de Thibault, comte d'Arles, et d'une femme nommée *Berthe*

3^o Hugues, fils de Lothaire et de la belle *Valdrade*, auquel Charles le Gros fit crever les yeux en 882, pour crime de conspiration.

VII

Nous allons maintenant parcourir cette seconde période de soixante années environ , qui commence avec le x^e siècle et s'étend jusqu'à l'avènement des comtes du Maine que l'on est convenu d'appeler *héréditaires*.

L'auteur du *Dictionnaire statistique de la Sarthe* a seul parlé, dans sa Chronologie historique de la ville du Mans, d'une expédition dirigée contre la province, en 903, par un parent de Rollon qu'il nomme Erik (1). Nous ignorons à quelle source M. Pesche a puisé ses renseignements. Dans la *Petite chronique de Tours*, publiée au tome VIII du *Recueil des historiens de France*, il est bien fait mention de deux chefs normands, Baret et Herik, qui, quelques années après la mort du roi Eudes, auraient pénétré en Touraine et incendié la basilique de Saint-Martin; mais, dans le récit donné par cette chronique, ainsi que dans la version d'un manuscrit de Vendôme connu sous le nom de *Chronicon Andegavense*, et où l'on rappelle brièvement la destruction de Saint-Martin, il n'est nullement question d'excursion dans le Maine et encore moins d'attaque contre le Mans (2). Au rapport des historiens Flodoard et Richer, les entreprises d'un chef saxon du nom d'Erik ou de Setrik, se bornèrent à une descente sur les rives de la Seine, vers l'an 944. Là, le roi Louis d'Outremer, à la tête de huit cents hommes d'armes, combattit avec avantage les pirates, armés seulement

(1) Tome III, page 661 du *Dictionnaire statistique de la Sarthe*.

(2) Le *Breve chronicon Sancti-Martini Turon.* est considéré par les critiques comme un ouvrage peu digne de foi et rempli de fautes contre la chronologie et l'histoire. (Voir la Préface du tome VIII du *Recueil des histor. de France*, page 35.) Aussi quelques-uns des historiens modernes n'ont-ils même pas cité cette prétendue expédition en Touraine, commandée par Baret et Herik.

d'épées. Après l'action, Erik le Saxon fut trouvé caché dans des halliers et percé de trois coups de lance (1).

L'événement majeur qui se présente donc le premier à notre investigation est la cession, en 911, d'une portion de la Neustrie à Rollon et à ses compagnons d'armes. Aucun acte écrit ne nous est resté du traité passé alors, à Saint-Clair-sur-Epte, entre le roi de France et les Normands de la Seine. Heureusement les notions fournies par les chroniqueurs, les recherches des historiens, les observations des commentateurs, ont fait cesser toute incertitude relativement aux limites méridionales du territoire qui fut abandonné aux Scandinaves. Il est reconnu aujourd'hui que le duché de Normandie, de minime étendue à son origine, se composa d'abord des pays formant actuellement le département de la Seine-Inférieure, et de quelques cantons de celui de l'Eure (2). En invoquant le témoignage de Flodoard, M. Deville, dans une savante dissertation, a prouvé que les rivières de l'Arve ou l'Aure et de l'Eure terminaient le gouvernement de Rollon du côté de la rive gauche de la Seine, et qu'aucune partie du pays d'Avranches, du Cotentin, et même du Bessin, ne fut comprise dans la concession (3). Aussi doit-on considérer comme erronée l'assertion

(1) *Flodoardi chronic.*, ad ann. 944. — *Richeri historia*, liv. II, page 35. C'est l'historien Richer qui nomme le chef saxon, *Setrich*.

(2) *Histoire des expéditions. marit. des Normands*, Depping., liv. III, chap. III, page 282.

(3) *Dissertation sur l'étendue du territoire concédé à Rollon*, par Charles Deville. (*Mémoires de la Société des Antiq. de Normandie*, année 1831.) On peut également consulter les pages 65 et 78 de la *Dissertation sur la mouvance de Bretagne*, par l'abbé des Thuilleries.

M. Desnoyers, bibliothécaire du musée, dans un compte rendu à la Société de l'Histoire de France, pour l'année 1834, fait l'éloge des travaux de M. Deville, et pense que la portion de la Neustrie cédée à Rollon se composait de la province de Normandie, moins le Bessin, le Cotentin et l'Avranchin, limités par leurs circonscriptions diocésaines. « Aux sources « de l'Aure, ajoute M. Desnoyers, dans la forêt du Perche, non loin de « la célèbre abbaye de la Trappe, où deux rivières, l'Iton et la Sarthe,

de l'écrivain Morand, à propos du traité de Saint-Clair : « Plusieurs places de l'Anjou et du Maine dont les Normands « s'étaient emparés, leur furent laissées » (1).

Il était, il est vrai, resté à l'embouchure de la Loire un parti normand, indépendant de celui du Rouennais, et sous les ordres d'un chef audacieux nommé Ragenold. A plusieurs reprises les bandes de ce guerrier tourmentèrent les peuplades voisines du fleuve qui leur servait de repaire, mais aucun écrit contemporain ne cite le territoire manceau comme ayant été attaqué par elles. Les entreprises des pirates sur les bords de la Loire furent d'ailleurs, à cette époque, loin d'être toutes couronnées de succès. A Guérande, en 819, la voix d'un vieux prêtre invoquant le saint patron du lieu, excita l'enthousiasme et raviva le courage des habitants : une sortie vigoureuse mit les assaillants dans une déroute complète (2) ; et lorsqu'en 923 ces mêmes aventuriers se joignirent à l'un des partis qui divisaient la France, la rude leçon que, les armes à la main, leur donna le roi Raoul, les obligea de regagner au plus vite

« commencent aussi leur cours, on voit l'intervalle et les bords de ces « cours d'eau, qui commençaient par de grands étangs, défendus à plus « ou moins de distance sur leurs deux rives, du côté de France et du côté « de Normandie, par de grandes levées de terre, par des tertres artificiels, « autrefois couverts de tours, et par plusieurs forteresses importantes qui « devaient remonter, au moins pour les premiers travaux, à cette époque « du traité de Saint-Clair, et ne peuvent être que des fortifications délimitées entre la Normandie, le Maine et la France.... » (*Bulletin de la Société de l'Hist. de France*, tome I, page 63, an. 1834.) — Dans un rapport sur les monuments de l'arrondissement d'Alençon, M. Galeron porte le même jugement sur l'origine des châteaux de Chaumont-la-Butte, de Narbonne, de Saint-Léger-sur-Sarthe, de Sainte-Scolasse-en-Coulomer, etc. (*Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie*.)

(1) Cette phrase est citée plusieurs fois dans le *Diction. statist. de la Sarthe*.

(2) *Acta sanctorum, Miracula sancti Albini*. (Apud Bolland., tome I de mars, page 62.)

leurs retraites sur le fleuve (1). Flodoard dit expressément qu'en 924 le Normand Ragenold n'était pas encore parvenu à s'approprier un seul des territoires qui lui avaient été promis en France (2); rien, dans les écrits du célèbre historien, ne fait supposer que ces promesses aient jamais reçu leur exécution.

C'est cependant ce guerrier que quelques-uns des écrivains du pays paraissent avoir voulu désigner, lorsqu'au rang des comtes du Maine ils ont cité un Normand du nom de Ragenold, établi dans la province dès les premières années du *x^e* siècle (3). A notre avis, leurs conjectures ne reposent sur aucun document sérieux; elles sont le résultat d'une fausse interprétation d'anciens textes, ou d'une confusion de personnages portant le même nom et paraissant à peu près simultanément sur la scène politique. On trouve en effet dans une chronique (4) le titre *dux cenomannicus* (duc manceau) donné à tort ou à

(1) *Flodoardi chronic.*, ad ann. 923.

(2) « Ragenoldus cum suis Normannis, quia nundum possessionem inter « Gallias acceperat, anno 924. » (*Flodoardi. chronic.* — Pertz, tome III, page 375.)

(3) Dans des publications modernes, on a écrit que Ragenold, ou Riolt, avait succédé à Godfrid dans la possession du comté du Maine.

(4) « Contigit ruere *Ragnoldum* ducem Cenomannicum, cum paucis. » (*Annal. Vedast.*, ad ann. 885.) Mabillon, dans la *Vie de saint Martin de Vertou*, a également écrit: « *Rainoldus* quippe nobilis prosapiæ, qui erat dux « regionis Franciæ, decore suffutus civitatis Cenomannicæ.... etc. » (*Annal. ord. Sancti-Bened.*, tome I, sec. I, page 692.) Le nom de ce personnage est écrit *Ragenoldus* dans le *De moribus Norman.* de Dudon, et *Rainaldus* dans les ouvrages de Guillaume de Jumièges, d'Orderic Vital et du chanoine de Saint-Victor.

Le nom du commandant des Normands de la Loire est écrit *Ragenoldus* dans le manuscrit qui a servi à l'édition de Flodoard publiée par Pithou; *Rainoldus*, dans un autre manuscrit longtemps conservé à la bibliothèque de Troyes; *Raienoldus*, dans celui de la bibliothèque impériale, au n° 3354; et enfin *Rainaldus* dans la chronique connue sous le titre: *Fragmentum historiæ Franciæ*. La ressemblance de nom existe parfaitement, on le voit; elle a donc pu tromper nos écrivains.

raison (1) à un seigneur appelé Ragenold ; mais ce vassal du roi de France n'existait plus à l'époque où le chef normand son homonyme commençait à se faire connaître dans l'histoire ; sa mort en l'année 898 est signalée dans les ouvrages de Dudon de Saint-Quentin, du trouvère Benoît, de Robert Wace et de Jean de Saint-Victor (2). Trouillard, en écrivant la *Biographie des comtes du Maine*, a confondu Ragenold tantôt avec le duc Rollon (3), tantôt avec un guerrier scandinave établi dans l'Evrecin (4). Alain Bouchard, auteur des *Annales de Bretagne*,

(1) Nos critiques modernes contestent l'existence du duc franc Ragenold, et considèrent l'apparition de ce feudataire dans les *Annales de Normandie*, comme une fiction. Voir à ce sujet l'*Histoire de Normandie* de Th. Liqueur, tome I, page 57 ; les notes de M. Le Prevost, tome II, page 7, d'*Orderic Vital* édité par ce savant ; et le tome I, pages 14, 61, du *Roman de Rou*, édit. Pluquet.

(2) « Videns autem Ragenoldus suos efficere, cœpit celeri cursu fugere, « cui quidam piscator Sequanæ attributus Rolloni, obviavit ei, teloque « transverso, occidit. » (*De moribus Norman.*, par Dudon, liv. II, *Collect. Duchesne*, page 77.) — « Rainaldum, de bello fugientem, ob despera- « tionem, quidam piscator transfixum mortuum, stravit. » (*Chronique manus- crite de Jean de Saint-Victor*, n° 4725, f° 89, v°.) « Mais Rainaud s'enfui, « en fuint fut occis. » (*Roman de Rou*, tome I, page 66. — Voir également Benoît, tome I, page 215.)

(3) « Le mesme Hugues transigea de sa terre avec Ragenold, duc « de Normandie et conte du Maine, quoyque les *Chroniques de Norman- die* et de l'*Histoire de France* asseurent qu'il mourut l'an 917... etc. » (*Histoire des comtes du Maine*, page 47.) Il est évident que Trouillard confond ici Ragenold avec le duc Rollon, dont la mort a été effectivement portée à l'an 917 par Orderic Vital, au liv. III de son *Hist. ecclésiastique*.

(4) « Ce qui me fait conjecturer que la terre dont Hugues transigea avec « Ragenold ou Riolf... » (*Hist. des comtes du Maine*, page 48.) Le nom du chef normand établi à Evreux est Riculf, mais les historiens ont varié à leur gré la manière de l'écrire : — Robert Wace l'appelle *Riolf* (vers 12238, tome I, page 112). — Benoît le nomme *Riolf* (page 390 de l'édit. Michel) ; *Rious* (page 392) ; *Rios* (page 396) ; *Riou* (page 470 du même ouvrage). — Guillaume Malmesbury a écrit son nom *Rinulphus* (liv. II, page 54). — Une chronique de Normandie (manuscrit de la bibliothèque

avait déjà commis une méprise de ce genre ; les compilateurs de ces écrivains ont suivi les mêmes errements.

On doit s'en rapporter au texte seul de Flodoard, historien contemporain, où se trouvent relatés année par année les actes du commandant des pirates de la Loire. D'après cet annaliste, Ragenold pénétra en 923 dans l'Artois et la Picardie, ravagea Arras, Beauvais et les bords de l'Oise. Les comtes Hugues, Adelelme, Héribert, l'archevêque Sculphé, réunis aux troupes du roi, le forcèrent à rétrograder dans ses cantonnements. En 924, mécontent de n'avoir obtenu aucun des territoires qu'on lui avait promis entre la rivière de l'Oise et le fleuve de la Seine, il fit une descente dans le duché de France. Pendant l'absence du roi, il traita avec le duc d'Aquitaine Guillaume et le comte Hugues, s'engagea à quitter le pays d'entre Loire et Seine, et se jeta sur la Bourgogne.

impériale, n° 7369/3) lui donne tantôt le nom de *Rioul*, tantôt celui de *Rou*. *Rou*, on le sait, est très-souvent employé dans les chroniques du *xiv^e* siècle pour désigner Rollon. — Voici le texte du manuscrit n° 7369/3 : « Et dit « l'ystoire que *Rou* et ses alliés estoient bien de trois à quatre mille com-
« battans. » — Alain Bouchard a lui-même diversifié l'orthographe de ce nom : « Comment *Raoul*, comte du Maine, et les bârons de Normandie
« assiégèrent le duc Guillaume (fils de Rollon) en la ville de Rouen....
« *Ryol* du Mans appela à lui grand foyson de bârons... etc. » (*Annales de Bretagne*, édit 1541.) — L'historien Mézerai a également confondu Rioult et Ragenold : « Raoul rembarra premièrement les Normands de la Loire,
« avec leur capitaine, nommé Riol. » (*Hist. de France*, tome I, page 323.) —
« Combien que Dumoulin en son *Hist. de Normandie* face succeder à
« Robert le Fort un nommé Regnaud, qu'il qualifie duc d'Orléans.... ce
« néantmoins j'estime qu'à Robert a succédé Hugues.... qui porta le sur-
« nom de Grand. » (Le Maire, *Hist. des antiquités de la ville et duché d'Orléans*, page 77.)

Ces écrivains ont, à n'en pas douter, confondu quatre personnages parfaitement distincts : Ragenold, guerrier franc, mort au combat du Pont-de-l'Arche, en 898 ; Ragenold, Normand d'origine, disparu en 925 ; Rollon I^{er}, duc de Normandie, décédé vers 930 ; et Riculf, ou Rioult, chef de l'Evrecien, qui s'insurgea contre Guillaume Longue-Epée, en l'année 935.

Au commencement de l'année 925, il était encore dans cette province et y perdait plus de treize cents hommes à la célèbre bataille de Mont-Chal. Enfin, obligé de battre en retraite, il revint de nouveau sur les bords de la Loire et occupa avec sa bande les cloîtres de l'abbaye de Fleury, abandonnés depuis longtemps par leurs pieux habitants. Une terreur panique, causée, dit-on, par une apparition miraculeuse, contraignit bientôt les pirates à quitter le monastère, et Ragenold s'en alla, si l'on en croit le récit d'Aimoin, terminer sa misérable vie dans un coin de la Neustrie, où son corps, déterré par un ouragan, jeta un vif effroi parmi les habitants (1). Ainsi mourut ce prétendu comte du Maine, auquel des historiens ont donné le titre de prince et même de roi (2).

(1) « Sanctus Benedictus Rainaldum regem Normannorum occidit et post « obitum vexat. » Titre d'un chapitre des *Annales de Saint-Benoît*, où l'on trouve cette phrase : « Cum quibus ipse Rainaldus profectus ad patriam « attingit, crebro debilitatus cruciatu, vita decessit. » (*Miracul. sancti Bened.*, Aimoin, lib. I, cap. VIII. ; *Floriacens. vetus biblioth.*, page 83.) Au tome III, page 333 des *Annales de Saint-Benoît*, on trouve encore ce passage : « Verum ille (Rainaldus) ubi patriam, id est *Rotomagum*, attingit, crebris cruciatibus exanimatus, animam exhalavit. »

On a traduit *Rotomagum*, Rouen, sans peut-être faire attention qu'il existe en Touraine, sur les bords de la Loire, un lieu nommé jadis *Rotomagus*, aujourd'hui Pont-de-Ruan, et qui pourrait bien être l'endroit où le chef de pirates finit ses jours.

Il faut se garder de confondre le Normand Ragenold avec un seigneur ranc dont le nom, entièrement semblable, apparaît souvent dans les *Annales de Flodoard*. Ragenold, gendre du roi Louis d'Outremer, fils d'Herbert II, comte de Vermandois suivant Marlot et l'abbé de Longuerue, possédait les comtés de Reims et de Rouci, vers 940. Il dilapida les biens de l'église métropolitaine de Reims, pillait l'abbaye de Saint-Médard, en 944, et s'empara du monastère de Saint-Crépin. Flodoard le cite comme ayant souvent pris part aux démêlés entre les derniers rois de la troisième race et les ducs de France. Ses actes, on le voit, ont un certain rapport avec ceux des Barbares. Il mourut le 15 mars 973.

(2) L'historien islandais Suorro Sturleson, dit qu'il était d'usage de qualifier du titre de roi les chefs d'expéditions maritimes. (*Olaf-saga*, chap. IV et IX. — Observations de M. Depping.)

VIII

Les dernières années du règne de Charles le Simple durent être désastreuses pour la France. En 920, la rupture du roi avec le duc Robert devint le signal d'une levée de boucliers de la part du nouveau parti déjà formé en faveur de la troisième race; la guerre civile ne tarda pas à éclater. Afin de pouvoir lutter avec quelque avantage contre Raoul (ou Rodolphe), duc de Bourgogne et son compétiteur au trône, l'infortuné Charles, abandonné d'une partie de ses sujets, avait non-seulement sollicité le secours des Normands commandés par Ragenold, mais s'était encore adressé à ceux de la Seine. Rollon, pour prix de son intervention, avait exigé une augmentation de territoire. La défaite de l'armée royale en 923, la déroute des alliés du monarque, ne modifièrent pas les prétentions de Rollon. En prenant la couronne, le nouveau roi Raoul, pour ne pas avoir sur les bras un ennemi dangereux, consentit d'abord à tenir les engagements de son prédécesseur, et, suivant Flodoard, accorda au duc normand les pays du Maine et du Bessin. Mais cette concession, faite au milieu d'impérieuses circonstances, fut loin d'avoir les résultats qu'ont cru devoir lui donner quelques auteurs : la résistance opiniâtre du duc de France, Hugues, successeur de Robert, auquel son beau-frère, ce même roi Raoul, venait de donner l'investiture du comté manceau (1), empêcha l'annexion de ce fief au duché de Normandie, et, l'histoire en main, l'on prouve qu'en 925 les habitants du Bessin étaient en pleine hostilité avec Rollon (2).

(1) « In eodem anno 924, rex Radulfus dedit Hugoni, filio defuncti regis « Roberti, Cenomaniam civitatem. » (*Flodoardi chron.*) — « Anno Henrici VII, et Caroli XXXIV, et Radulfi II, Radulfus rex in Aquitaniam « venit, et Hugoni, filio regis Roberti, occisi, sororio suo dedit Cenomanicam urbem. » (*Chron. Turon., Ampliss. collect.*, tome V.)

(2) Voir la page 64 de la *Dissertation sur l'étendue du territoire cédé à Rollon*; par Charles Neville.

Cette question de la concession du Maine au premier duc de Normandie, en 924 selon Flodoard, en 925 d'après la *Chronique de Verdun* (1), a été examinée avec soin par plusieurs écrivains modernes : elle est assez importante pour que nous croyions devoir rappeler l'opinion de ceux dont les écrits sont venus à notre connaissance. Dans un ouvrage dont nous avons eu déjà occasion de citer les judicieuses observations, l'auteur, M. Deville, exprime des doutes sur la réalisation du marché. Pour étayer son sentiment, il invoque d'abord l'acte d'investiture, d'après lequel, en 936, à Amiens, Louis d'Outremer confirma au duc Guillaume Longue-Épée la libre possession des héritages de son père. A cette cérémonie toute féodale, rapportée par l'historien Richer (2), le duc s'avoue vassal du roi de France pour la portion de la Neustrie cédée à Rollon en 911, et aussi pour le Cotentin et le pays d'Avranches, dont le même monarque l'avait gratifié vers 933 ; il n'est nullement question du pays manceau. « On ignore, ajoute M. Deville, « si Rollon se mit en possession du Maine en 924 ; il paraît « certain, en tout cas, que les Normands ne s'y seraient « pas maintenus ; en effet, nous voyons Louis d'Outremer « y faire acte de possession dès 941... : « Concedimus « Buxiolum in pago Cenomannico... » (3). Nous pouvons ajouter qu'en 930 c'était également au roi de France que s'étaient adressés les chanoines de Saint-Martin de Tours pour le renouvellement du titre qui leur garantissait leurs

(1) *Verdun. chronic.*, ad ann. 925. Dom Bouquet, dans une note, observe que cette concession est fort incertaine : « Incertum est hoc pactum. » (Note de la page 303 du tome VII du *Rec. des hist. de France.*)

(2) Le chapitre où il est fait mention de cette cérémonie, a pour titre : « Guillelmus rex pyratorum regi contra omnes fidem jurat. » (*Richeri histor.*, tome I, liv. II, page 158.)

(3) Extrait du diplôme par lequel Louis d'Outremer confirme aux moines de Tournus la possession du prieuré de Busseuil. (*Rec. des hist. de France*, tome IX, page 593.)

possessions, et que, de ces possessions, plusieurs étaient situées dans le Maine (1).

En écrivant le *Cenomania*, dom Briant a traité le même sujet; nous le traduirons littéralement : « Ce que rapporte
« Flodoard, que le Mans et Bayeux auraient été cédés en 924.
« aux Normands de Rouen, n'est rien moins que certain, et
« l'on ne saurait admettre que, malgré le marché passé par le
« roi, Hugues le Grand ait pu consentir à se laisser enlever le
« Maine.... Le duc de France paraît, au contraire, avoir
« gardé la possession de cette province jusqu'en 936, époque
« de sa mort » (2).

Odolant Desnos, pour concilier sans doute le résultat de ses recherches avec le texte de Flodoard, interprète d'abord la concession du roi Raoul de la façon suivante : « Par Maine, ou
« ne doit entendre que la partie du Passais, ou peut-être un
« droit de suzeraineté sur ce pays que les comtes d'Anjou
« prétendaient leur appartenir » (3). Mais, dans l'*Histoire du Saonnais*, œuvre restée manuscrite et conservée à la bibliothèque impériale (4), notre écrivain se montre bien plus explicite : « Les ducs de Normandie, écrit-il, depuis le duc Raoul
« jusqu'à Robert (le Magnifique), ne possédèrent ni le domaine
« ni la seigneurie du Maine, qui avait ses comtes .. » Puis, au

(1) Radulfi regis diploma. Immunitatem confirmat canonicis Sancti-Martini Turon. (*Amplius. collect.*, tome I, col. 63.)

(2) « Quod autem eodem anno 924 Cenomania cum Bajocis traditur
« Normannis scilicet de Rotmo, ut patet ex Flodoardo, id certe casum
« mansit, nec a se tolli Cenomaniam passus est Hugo, licet id regis
« nomine pactus esset.... tenuisse autem Cenomanum videtur Hugo ad
« obitum ejus 856. » (*Cenoman.*, f° 162.) Au f° 71 du même manuscrit l'auteur avait déjà écrit : « Anno 924 Radulfus rex concesserat Hugoni
« Magno... Cenoman. civitatem, quam idem Hugo vindicavit a Nor-
« mannis, quibus etiam concesserat eodem anno. Non credibile est eam
« (civitatem) ablatam fuisse Hugoni Magno quoad vixerit. »

(3) *Histoire d'Alençon*..., etc..., page 52 des Préliminaires.

(4) Manuscrit de la bibliothèque impériale coté n° SF/1531.

sujet de la guerre que Guillaume de Bellême, au ^x^e siècle, entreprit contre Robert Courte Heuse, il ajoute : « Les ducs normands n'auraient pu tout au plus que réclamer la suzeraineté du Maine, en vertu de la donation faite par l'usurpateur Raoul en 924, dont il ne paraît pas qu'ils aient jamais joui. Au contraire, nous voyons depuis ce temps-là, et longtemps après, les comtes d'Anjou en possession de cette seigneurie, et l'exercer. »

Enfin M. Depping, dans son *Histoire des expéditions maritimes des Normands*, émet sur ce point une opinion qui s'accorde parfaitement avec celle des écrivains que nous venons de citer ; de plus, il rappelle le moyen employé par Raoul pour éluder l'exécution du traité. Ce moyen fut une indemnité pécuniaire accordée aux Scandinaves. On leva un impôt par toute la France, qui servit à payer une somme considérable, aussi bien aux Normands de la Loire qu'à ceux établis sur les bords de la Seine (1).

Si ces observations, faites par des commentateurs très-compétents, n'étaient pas satisfaisantes, nous renverrions au texte d'une chronique composée par un religieux de l'ordre de Saint-Benoît, désigné par Orderic Vital comme un des historiens les plus véridiques de son temps. Geoffroi Malaterra, dans un ouvrage sur les courses des Normands en Sicile, trace la circonscription du territoire occupé en France par les premiers ducs de Normandie ; et, loin de comprendre le Maine dans les dépendances de ce territoire, il le désigne comme étant au contraire, avec une portion du pays chartrain, une des délimitations méridionales des possessions laissées à Rollon et à ses successeurs (2).

(1) *Hist. des expédit. marit. des Normands*, liv. IV, chap. 1, page 289, édit. Didier.

(2) « Normania illa terra porrigitur a pago Pontiviensi..... usque in « Britanniæ..... ab occidentali vero et meridiano cornu pago Cenomannico terminatur usque in Carnotensem (pagum).... » (*Recueil des histor. de France*, tome XI.)

IX

Quelques écrivains de la province ont cité une dernière expédition dans le Maine, sous l'épiscopat de Gonthier ou de Hubert, son successeur : elle aurait eu lieu en 905 suivant les uns (1), en 924 ou 925, suivant d'autres (2). Ses effets auraient été, comme d'habitude, d'horribles excès, la ruine, pour la deuxième ou troisième fois, du monastère de Sainte-Scolastique, et en définitive la prise du Mans ainsi que l'accaparement de tout le pays par le chef commandant l'expédition. Quel était ce chef ? Nos auteurs ne s'accordent pas au sujet de son nom. Plusieurs le nomment *Riolt*, *Riculf*, *Hérault* (3) ; d'autres, *Ragenold*, *Raignaud*, et le supposent cousin de Rollon (4) ; il en est, enfin, qui pensent que ce dut être Rollon lui-même. Ajoutons que, d'après la version de l'un de ces auteurs, le territoire manceau et sa capitale seraient restés au pouvoir de l'ennemi jusqu'en 937, époque où Louis d'Outremer aurait, à la tête de son armée, délivré les habitants (5).

(1) D'après M. Pesche, page 73 du *Précis historique du Diction. statist. de la Sarthe*, tome I.

(2) Le Corvaisier, dans son *Histoire des évêques du Mans*, place l'événement en 924 et en 925, et semble l'attribuer à la non-exécution du traité de 924.

(3) « Riolt ou Riolf, autrement *Heroul*, qui se révolta. ... etc. » (*Hist. des évêq. du Mans*, par Le Corvaisier, page 319.) Notre historiographe confond cette fois Riculf d'Evreux avec Harald la Dent-Bleue, nommé *Heroul* par Robert Wace, et que les historiens francs supposent s'être établi à Bayeux. Flodoard l'appelle *Haygroid*, Richer *Hagroid*. — Le manuscrit n° 9857 le nomme *Aigrault*.

(4) « Ragenold ou Riolt le Normand s'étant emparé du Maine... etc... » (*Biographie du Diction. statist. de la Sarthe*, tome I, page 87.)

(5) Voici le texte de M. Pesche : « En 937, Louis d'Outremer... chassa « du Mans un Normand nommé Riolt, qui s'en était emparé à la faveur « des troubles des règnes précédents. » (Tome I du *Diction. statist. de la Sarthe*, page 74 du *Précis histor.*)

Les chroniques du x^e siècle ne seraient pas complètement muettes sur cet événement, comme le sont effectivement toutes celles que nous avons compulsées, que les observations citées plus haut, les renseignements puisés dans les *Annales de Flodoard*, suffiraient pour infirmer une bonne partie de ces suppositions. En effet, si en 923 Charles le Simple promet le Maine à Rollon, pour l'engager à soutenir sa cause; si en 924 le roi Raoul en investit bénéficiairement son beau-frère Hugues le Grand; si enfin, cette même année ou la suivante, le monarque usurpateur eut à traiter avec le duc de Normandie au sujet de cette province, c'est indubitablement qu'elle était restée, jusqu'à cette époque, à la disposition du possesseur de la couronne de France. Quant aux années postérieures à 925, nous pouvons reproduire les arguments fournis à l'occasion du traité de 924. Ajoutons-en quelques autres que nous prendrons dans les indications chronologiques données par l'un des écrivains objet de notre critique. Du moment où l'expulsion du chef normand qui se serait emparé du Maine est fixée à l'année 937 par cet écrivain, il n'est pas possible d'admettre que ce chef soit, comme il le dit, Riolt le Normand, personnage connu dans l'histoire de Normandie, établi en maître dans l'Evrecin, et auquel sa conspiration contre Guillaume Longue-Epée acquit une triste célébrité. La disparition et même la mort de Riolt, ou Riculf, en 933, après l'affaire du Pré-de-la-Bataille, sont notifiées dans un grand nombre d'ouvrages; nos commentateurs modernes ont, de plus, jugé que le seul pays tombé au pouvoir de ce guerrier était celui d'Evreux (1).

(1) M. Aug. Le Prevost, dans ses notes, a fait ressortir l'erreur commise par Orderic Vital, relativement à la date de l'affaire du Pré-de-la-Bataille. L'événement, selon lui, doit être porté à l'an 933. (Voir l'édition d'*Orderic* en voie de publication.) Par de judicieuses observations, ce savant a démontré que l'Evrecin était la seule partie de l'ancienne Neustrie dont s'était emparé le Normand Riculf ou Riolt. Note de M. Le Prevost,

On ne doit pas non plus citer le normand Ragenolt, ou Raigaud, puisque, au rapport des historiens des *Miracles de saint Benoît*, il termina sa vie en 925, après la profanation des cloîtres de l'abbaye de Fleury. Enfin, Rollon ne peut être pris pour le chef chassé du Mans en 937, le premier duc de Normandie n'existant plus en 932.

Il ne nous est resté aucun renseignement digne de foi sur la date de la destruction du monastère dédié à sainte Scolastique; aussi chaque historien a-t-il reporté l'événement à une époque différente. Bondonnet a choisi l'épiscopat de Robert; Le Corvaisier, celui de l'évêque Gonthier; Guillaume Savarre, dans un manuscrit conservé aux archives du département, cite l'année 867. M. Pesche semble croire que cet acte de vandalisme s'est reproduit deux fois, en 873 et en 905 (1). Mais les détails qu'il donne pour chacune de ces dates sont identiques; ils paraissent extraits, soit du *Fragmentum historiæ Franciæ*, soit de la chronique anonyme trouvée dans l'abbaye de Fleury. D'après la version de ces anciens ouvrages, l'édifice était situé en dehors de l'enceinte de la ville du

à la page 163 du tome I de son édition d'*Orderic Vital*.) Dudon de Saint-Quentin, dans le *De moribus Norman.*; Guillaume de Jumièges, au liv. III, chap. II de son *Histoire*; Benoît, au vers 9621; Robert Wace, au vers 2108, tome I, ont décrit la disparition de ce chef après le combat du Pré-de-la-Bataille. La tradition rapporte que Guillaume Longue-Epée s'étant emparé de la personne de ce rebelle, lui fit crever les yeux et le laissa mourir au milieu d'horribles tourments. Suivant la *Petite chronique de Tours*, le fils de Riculf, pour venger la mort de son père, se serait joint aux traîtres qui assassinèrent le duc Guillaume en 943.

(1) Au tome V, page 744, et au tome III, page 371 du *Diction. statist. de la Sarthe*, l'auteur cite la date 873 comme celle de la destruction de ce monastère par les Normands; il ajoute que l'édifice ne fut pas rétabli. (Article *Ville du Mans*, tome III, page 371.) Comment se fait-il qu'à la page 661 du même tome, on trouve écrit qu'en 903 ce monastère (détruit en 873 et non rétabli) fut pillé et incendié par Ragenolt ou Riolt le Normand? — Trouillard, page 43 de son *Histoire*, place l'incendie à la même date que le départ de Tours des reliques de saint Martin.

Mans ; les reliques échappèrent aux dilapidations , grâce aux soins que l'on prit d'avance de les porter dans l'intérieur de la cité , où elles restèrent (1). Le local qui leur servit d'asile n'est pas indiqué. Un vieux manuscrit de la bibliothèque impériale , contenant une foule de détails sur ce qui se passa dans beaucoup de villes de France pendant les courses des Scandinaves , nous apprend que tout ce qu'il y avait alors de précieux au Mans fut enfoncé près de l'autel de saint Julien : « Li « tresor de Saint-Julien du Mans, de l'glise et de la vila, fure « sevelis costa l'outel saint Julian » (2). Le corps de la sainte resta peut-être longtemps dans cette cachette, rien n'indiquant positivement que le monastère bâti par saint Beraire ait été réédifié. Nous nous rangeons à l'opinion de Bondonnet pour l'époque de l'événement, et croyons qu'il eut lieu en 865 ou en 866.

Pour revenir une dernière fois à cette prétendue invasion du Maine en 925, nous observerons que le temps où elle aurait eu lieu est précisément celui que des annalistes présentent comme une époque de tranquillité relativement aux agressions des Normands (3). On en trouve, du reste, une preuve fort

(1) Le texte du *Fragmentum* porte : « Corpus ipsius sacræ virginis intra « ejusdem urbis positum est et conservatum, anno 869. » Au sentiment de dom Bouquet, cette date est fautive. Nous l'avons remplacée par celle de 865. A cette époque, les restes de la sainte, transférés dans l'intérieur de la ville, y demourèrent. Ils étaient vraisemblablement dans la cathédrale, sous la sauvegarde de l'évêque, lorsqu'en 874 le prélat Robert en donna une partie à la reine Richilde, pour la fondation du monastère de Juvigny. (Voir les *Annales de Saint-Denot*, tome III, page 184.)

(2) Cet ancien manuscrit, composé en langue romane, porte le n° 10307, bibliothèque impériale.

(3) *Gesta consul. Andegav.* (tome X du *Spicilège* de d'Achéry). — L'auteur de la *Vie de saint Leufroy* mentionne qu'en 919 les moines du monastère sous l'invocation de ce saint revinrent à leur abbaye, où ils ne craignaient plus d'être inquiétés par les Normands. — Au rapport de M. l'abbé Voisin, les reliques de saint Calais, qui avaient été transférées à Blois sous le règne de Charles le Chauve, furent reportées dans le Maine au commencement du x^e siècle. (*Histoire de Saint-Calais*, page 151, in-4°.)

admissible dans le récit de la reversion des reliques de saint Florent, extrait du *Cartulaire rouge de l'abbaye de Saumur* et inséré en tête du travail manuscrit de dom Huisne sur l'histoire de ce monastère. Voici l'analyse du passage qui nous intéresse :

Les moines de Glonne , ou de Saint-Florent-le-Vieux , persécutés par les Normands , s'étaient retirés , avec la châsse de leur patron , chez les Bénédictins de Tournus , en Bourgogne. Quelques années après le baptême de Rollon, c'est-à-dire après 911, ces moines, voyant le calme donné au pays par le traité de Saint-Clair , désirèrent en profiter pour revenir en Anjou. Mais les religieux de Tournus ne voulurent pas leur laisser emporter les reliques , de sorte que les malheureux exilés, obligés de laisser ces précieux restes entre les mains de leurs hôtes, quittèrent la Bourgogne très-affligés et se dispersèrent dans divers endroits.

Peu de temps avant le départ, l'un d'eux, le jeune Absalon , originaire du Mans, avait obtenu de l'abbé la permission d'aller voir sa famille. Pendant son séjour dans le Maine, il apprit le projet de ses confrères et l'embarras où ils s'étaient trouvés à la suite du refus des Bénédictins de Tournus. Il se décida alors à rester chez ses parents, et il le fit d'autant plus volontiers, dit le rédacteur de la notice, que la ville du Mans avait su s'abriter contre les orages soulevés dans les pays voisins à l'occasion des Normands : « Cenomanum remansit Absalon cum parentibus, « hæc enim civitas ab hostibus mansit intacta, ceteris circum-
« quaque ruentibus tempestate Normannica » (1). (*Ex codice rubeo*, fol. 45 et seq.)

Le reste de la notice est une narration très-détaillée des

(1) Dom Huisne a traduit ainsi cette phrase : « Car la cité du Mans « demeura libre des ennemis, toutes les autres villes circonvoisines allant « de fond-en-comble par la tempeste normannique. » (F^o 37, v^o.) Dom Housseau l'a interprétée en ces termes : « Absalon resta au Mans chez ses parents, « d'autant plus volontiers que la cruauté des Normands ne s'était pas fait « sentir dans ce pays » (*Monuments...* carton VIII.)

moyens pris plus tard par le jeune religieux pour remettre les moines de Glonne en possession de l'objet de leur vénération.

Le manuscrit de dom Huisne donne l'estimation du temps qu'Absalon passa près de sa famille avant de commencer son entreprise : ce dut être sept ou huit ans (1). Dom Housseau, qui a analysé ce récit, pense que ce jeune homme quitta le Mans de 920 à 930. La ville n'était donc pas alors au pouvoir des Scandinaves. Le passage que nous avons cité textuellement, écrit vraisemblablement peu de temps après l'accomplissement de la mission d'Absalon, donne même à penser que pendant cette partie du x^e siècle la capitale du Maine n'eut pas à repousser d'entreprise hostile de la part de ces étrangers.

Après ce qui vient d'être exposé, il n'est pas possible, ce nous semble, d'admettre que le Maine ait été, en 914 ou 912, donné par le roi à Rollon en augmentation de la dot de Giselle, comme l'ont écrit les historiens des évêques du diocèse ; et encore moins que la province soit restée cinquante ou soixante années, à partir de cette époque, entre les mains des ducs de Normandie (2). Le mariage de la fille du roi de France avec le chef des Normands de la Seine est fort incertain ; plusieurs de nos critiques le nient même aujourd'hui très-énergiquement ; on ne doit donc raisonnablement rattacher à son accomplissement aucun événement important (3).

(1) « Nam, cumpax firmata fuerit anno 912, satis credibile est septem aut octo annos elapsos fuisse, tam ad descendum infortunium fratribus suis eventum, tam ad deliberandum utrum iret nec-ne. » (*Annales manuscrites de Saint-Florent*, article *De abbatibus in Salmuro castro*, bibliothèque impériale, résidu Saint-Germain, paquet III, n^o 7.) — Le récit de la reversion de Saint-Florent est imprimé au tome II de l'*Histoire de Bretagne* de dom Lobineau.

(2) *Hist. des évêq. du Mans*, par Le Corvaisier, page 16 de l'Avant-Propos, et *Vie de l'évêque Robert*, page 315. — *Vies des évêques du Mans*, par dom Coulon, page 109, édit. Richelet.

(3) Le mariage de Giselle, fille de Charles le Simple, avec le duc Rollon, déjà fortement mis en doute par l'historien dom Lobineau, est aujourd'hui

admissible dans le récit de la reversion des Florent, extrait du *Cartulaire rouge de l'abbaye de Fleury* et inséré en tête du travail manuscrit. l'histoire de ce monastère. Voici l'anale
intéresse :

Les moines de Glonne, ou persécutés par les Normands, s'adressèrent à leur patron, chez les Bénédictins. Quelques années après 911, ces moines, vus par le traité de Saint-Clair, d'Anjou. Mais les religieux, laissant emporter les exilés, obligés de quitter leurs hôtes, qui se dispersèrent dans divers

Pen de terre, parvint à s'échapper ; Richer et originaire affirmèrent que ce prince ne fut relâché voir sa... une assemblée solennelle, confirmé au projet... la libre possession des états occupés par son la se... son aïeul. La descente d'Harald s'était faite, dit-on,

complètement réfuté par plusieurs membres distingués de la Société des Antiquaires de Normandie. Dans une longue dissertation à ce sujet, M. Th. Liquet a fourni de nombreux arguments pour en prouver l'impossibilité. Le fait, du reste, n'a jamais été signalé par aucun écrivain contemporain. Voici le texte d'un rapport de M. Le Prevost : « M. L. Deville et « Th. Liquet ont bien voulu nous prêter leur assistance; l'un, en ramenant à « ses véritables limites le territoire concédé à Rollon; le second, en démon- « trant la fausseté du prétendu mariage de ce chef avec une fille imagi- « naire de Charles le Simple. » (*Notes pour servir à l'hist. de Normandie*, page 52, édit. 1834.) Voir le tome IV, page 258 des *Mémoires de la Société des Antiq. de Normandie*, dissertation de M. Th. Liquet.

« Ce mariage, écrit M. Th. Liquet, est peut-être la plus grossière de toutes « les erreurs où Dudon soit tombé, et tant d'écrivains après lui. » (*Hist. de Normandie depuis les temps les plus reculés jusqu'à la conquête en 1066*, par Th. Liquet, tome I, p. 80.)

principal d'obtenir cette confirmation ; aussitôt
redée, la flotte normande regagna la pleine

près, le même personnage reparut avec
de Seine et remonta jusqu'à Geffosse.
des excursions sur les terres de
lors en guerre avec le duc de
l'èvêque du diocèse rétablit la
es et arrêta les attaques
et la mer, et la flottille

s'effectua en l'an 996, du
me, suivant quelques auteurs, à la
, alors en pleine hostilité avec Eudes,
, au sujet d'une dotation de femme. L'armée
e, commandée par Olaf et Lacman, tenta d'a-
de faire une descente en Bretagne et se porta bientôt à
l'embouchure de la Seine. Le roi de France Robert prévint
les désastres qu'aurait amenés dans ces parages un débarque-
ment, en négociant un accommodement entre Eudes et le duc de
Normandie. La flotte étrangère regagna alors les mers du Nord.

(1) Harald, surnommé Blaataand (la Dent Noire ou Bleue), fils de Gorm ou Gormon, roi de Danemark, succéda à son père vers 931. Les historiens danois n'ont pas parlé de ses expéditions en France. Flodoard, Richer, Guillaume de Jumièges, Dudon de Saint-Quentin, Orderic Vital et les trouvères normands ont longuement raconté son intervention dans les démêlés entre le duc Richard et le roi de France. Selon l'historien Th. Walsingham, Harald aurait été nommé comte du Cotentin par Guillaume Longue-Epée. (*Ypodigma Neustriæ*.) M. Suhm, auteur d'une *Critique de l'histoire du Danemark*, n'ajoute pas foi à cette opinion. Richer et Flodoard citent Harald comme ayant été comte ou chef de Bayeux. (*Richer. Histor.*, lib. II, cap. XLV. — *Flodoardi chronic.*, ad ann. 945.)

Harald est nommé tantôt Aigrold, tantôt Egrould, tantôt Heroult. Nul doute que nos écrivains du Maine n'aient confondu ce personnage avec Riculf d'Evreux, qu'ils supposent avoir été comte du Cotentin, et qu'ils nomment tantôt Herou, tantôt Rioult, tantôt Riolt, et quelquefois Ragenold.

DANS LE MAINE.
comme reliquaire pour rendre les
l'objet de leur vénération.
estimation du temps
souvent son
conservé
à la

Robert Wace nous apprend que les Manceaux , qui se disposaient à se mêler à la lutte, n'eurent même pas besoin de sortir de chez eux (1).

XI

Nous avons atteint les limites que nous nous étions tracées pour nos investigations. Sans prétendre avoir dissipé tous les nuages qui couvrent les actions des Normands dans le Maine, en ces temps désastreux , nous croyons néanmoins avoir apporté sur chaque expédition des éclaircissements suffisants pour que l'on soit à même de juger qu'aucune d'elles ne fut suivie de conquête. Quant aux concessions faites par le souverain , on peut citer seulement celle d'une minime portion du territoire de la province , nommée le Passais normand ; encore n'existe-t-il aucun document qui prouve que cette concession ait eu lieu antérieurement au XI^e siècle (2).

En résumé , le comté du Maine nous paraît être constamment resté une dépendance de ce vaste duché de France dont les dignitaires se perpétuèrent jusqu'à l'avènement des rois de la troisième race : c'est l'opinion émise par les moines des Blancs-Manteaux, dans l'*Art de vérifier les dates* (3); c'est aussi celle d'un écrivain distingué du pays, qui a fait de longues

(1) « Arière se sont traist Angevin et Mancel. » (4933^e vers du *Roman de Rou.*)

(2) Quelques écrivains ont pensé que le Passais normand avait été cédé par Charles le Simple au duc Rollon : c'est une conjecture que ne justifient aucun document digne de foi, aucun écrit contemporain. On a reconnu que l'Alençonnais ne fut annexé au duché de Normandie que longtemps après le traité de Saint-Clair. Il est probable que l'époque de cette annexion est la même que celle de la concession du Passais. « Il est à remarquer, » écrivent les auteurs de l'*Art de vérifier les dates*, que le Bellemois ne fut « point cédé à Rollon en 911, et resta uni au domaine de la couronne de France. »

(3) *Chronologie historique des comtes du Maine* (tome II de l'*Art de vérifier les dates*).

recherches sur l'histoire de la localité : « Depuis le meurtre de « Renomer , écrit M. de Musset , les Cénomans ou Man- « ceaux paraissent avoir été le plus ordinairement dans le « partage du roi qui était maître de Paris. Sur la fin de la « seconde race, ils étaient soumis au duc de France, qui leur « nommait un comte ou avait du moins une grande influence « sur la nomination de cet officier » (1).

XII

Pour terminer ce travail , il nous reste à parler de l'établissement , dans le Maine , de familles réputées d'origine normande , ayant de riches possessions dans la province au *xi*^e siècle , et paraissant y jouir alors d'une certaine autorité ; particularités dont des écrivains ont fait un argument en faveur de la conquête.

Longtemps avant que le traité de Saint-Clair eût sanctionné l'accaparement du Rouennais par les compagnons de Rollon , sans même attendre que la conversion au christianisme eût garanti la bonne foi des païens du Nord, les souverains, trahis par leurs grands vassaux, ne dédaignèrent pas, en des moments de crise , d'associer à leur fortune chancelante quelques-unes des bandes normandes infestant alors le royaume.

Assez rares au temps de Charles le Chauve , ces sortes d'alliances devinrent plus fréquentes sous les successeurs de ce monarque. On les vit surtout se multiplier pendant une partie du *x*^e siècle. Au rapport de Flodoard et de l'historien Richer, Charles le Simple, abandonné d'une partie des Francs, s'adressa aux Scandinaves établis en Normandie et en Bretagne pour l'aider à lutter contre les Bourguignons ; il leur promit, en cas de réussite , des concessions territoriales à titre d'inféodation (2).

(1) Mémoire inséré au tome IV, page 233 des *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*.

(2) *Flodoardi chronic.* ad ann. 923. — *Richeri histor.*, lib. 1, col. 49.

De leur côté, les grands vassaux, voulant établir leur indépendance, s'empressèrent d'attirer sous leurs bannières le plus possible d'hommes de guerre, quelles que fussent leur origine, leur nationalité, leur croyance. Beaucoup de Normands, beaucoup de Bretons vinrent de cette façon, l'histoire le constate, prendre rang dans l'armée du duc Hugues le Grand. On dit même que ce seigneur, suzerain du Maine, avait fini par former un corps entièrement composé d'hommes du Nord (1). Les enrôlements devinrent bientôt si multipliés, que Louis d'Outremer, effrayé de l'accroissement des forces de son vassal, invoqua le secours des comtes Arnoul et Herluin, et marcha sur le duché de France. Malgré quelques succès à Arques, le roi fut obligé de négocier avec le duc et les étrangers qui lui servaient d'appui (2).

Il est encore de notoriété historique, qu'après l'assassinat de Guillaume Longue-Épée, des Normands, indignés de voir le jeune héritier du duc livré à la merci du roi de France, vinrent de leur propre mouvement s'offrir au duc Hugues, alors en guerre ouverte avec Louis d'Outremer, et se déclarèrent hommes liges de ce puissant seigneur (3). D'après les historiens, l'intervention des Normands n'aurait pas été étrangère à l'arrivée au trône du fils de Hugues, beau-frère du duc Richard et chef de la race capétienne. Ici commence à se révéler la cause la plus vraisemblable et la seule, selon nous, de l'établissement dans le Maine de familles étrangères au pays.

Dans le principe, les services des Scandinaves avaient été récompensés par des rémunérations pécuniaires; on en trouve la preuve dans les *Annales de Saint-Bertin* pour les années 857,

(1) Depping, *Histoire des expéd. marit. des Normands*, liv. iv, chap. 1, page 291, édit. Didier.

(2) *Flodoardi chronic.*, ad ann. 944.

(3) *Flodoardi chronic.*, ad ann. 943. — Richer s'exprime en ces termes : « Alii vero Normanorum, Richardum ad regem transiisse indignantes, ad Hugonem ducem concedunt. » (*Richeri hist.*, lib. II, col. 34.)

859, 865 et autres (1). Plus tard, soit pénurie dans les trésors publics, soit désir de s'attacher d'une manière plus durable d'aussi puissants auxiliaires, soit nouvelles exigences de la part de ceux-ci, l'argent fut remplacé par des concessions de fiefs ou de bénéfices. Au x^e siècle, la nouvelle race née sur le sol de la Neustrie s'était laissé séduire par les avantages du climat, par l'aspect fertile des pays qu'avaient ravagés ses pères. Sans perdre entièrement leur caractère belliqueux, ces hommes, élevés au milieu des combats, avaient fini par sentir le besoin de quitter une vie errante, incertaine, pleine de périls et de privations : il leur fallait une patrie, une famille, une croyance, éléments si nécessaires à toute nationalité.

La cession du Rouennais, et plus tard du Cotentin et du pays d'Avranches, avait bien en partie satisfait ces besoins chez les compagnons de Rollon ; mais, dans d'autres cantons de la province de Normandie, les hommes du Nord ne trouvèrent pas la même facilité à s'établir (2). Il n'avait pas d'ailleurs tardé à se former dans ce nouveau peuple des partis de mécontents, contre lesquels les ducs de Normandie eux-mêmes eurent de fréquentes luttes à soutenir ; ces discordes ne se terminèrent le plus souvent que par le bannissement ou la mort de ceux qui les avaient fait naître, et les guerriers

(1) Dès 857, Pépin d'Aquitaine traita avec les Normands pour se les adjoindre comme auxiliaires. Une somme d'argent fut la condition du marché. (*Annal. Bertin*, ad ann. 857.) En 859, les Normands de la Somme demandèrent 3,000 livres d'argent à Charles le Chauve pour l'aider à battre les Normands de la Seine. (*Annal. Bertin.*, ad ann. 859. — *Hist. de France* du Père Daniel, tome II, page 399.) En 863, Salomon, duc de Bretagne, offrit aux Scandinaves 6,000 livres d'argent au moment où il était en guerre avec les Francs; Robert le Fort, en ayant été informé, leur délivra cette somme pour les déterminer à le seconder contre les Bretons.

(2) Dans le Bessin, par exemple, les habitants luttèrent longtemps contre les entreprises des hommes du Nord. En 947, Louis d'Outremer offrit ce pays à Hugues le Grand s'il voulait l'aider à soumettre le reste de la province. (*Richeri histor.*, lib. II, col. 42.) Le comté d'Eu résista de même pendant un certain temps aux efforts des Normands.

expulsés se virent forcés d'aller ailleurs tenter la fortune et offrir leurs services. De plus, en Bretagne, sur les rives de la Loire, en Picardie, il était resté des bandes également avides de bien-être, également impatientes, mais trop divisées, trop affaiblies pour pouvoir imposer leur domination aux habitants de ces contrées. Ce fut chez elles surtout que se recrutèrent ces partisans dont les grands vassaux surent, au profit de leur ambition, exploiter la position aventureuse et utiliser l'humeur guerrière.

La récompense des services militaires était alors généralement une concession féodale. A ceux qui s'étaient distingués, ou que l'on désirait attacher plus sûrement à son parti, on donnait en fief de riches domaines, des charges publiques, des châteaux forts. Le déplacement des agents de l'autorité royale, l'extinction d'un grand nombre de familles pendant les guerres, et plus encore l'accaparement des vastes propriétés de l'Église par les hauts feudataires, facilitaient les engagements de ces derniers envers les hommes qui les avaient servis fidèlement.

A ce point de vue, et en laissant de côté l'idée d'une conquête du pays par des étrangers, on peut très-bien admettre que des Normands au service du suzerain du Maine se soient établis dans la province comme vassaux de ce seigneur. Il peut être arrivé que, parmi ces aventuriers, quelques-uns plus entreprenants, plus favorisés, ou bien à la suite de mariages avec de riches héritières de la localité, aient formé la souche de familles que l'on trouve jouissant déjà d'une grande puissance sous les premiers règnes de la troisième race. Ajoutons que ces nouveaux barons auraient gardé, comme cachet de leur origine, le surnom *Normannus*, de même que d'autres personnages nés sur le sol de la Bretagne, et fixés ensuite dans le Maine, conservèrent celui de *Britannus* et le transmirent à leurs descendants (1).

(1) A l'époque où le mot *Normannus* se rencontre dans diverses chartes de la localité, comme nom ou surnom de personnages, il ne devait plus

Tel est, à notre avis, le seul sens à attacher à l'apparition de ces deux dénominations dans quelques chartes du pays dont la date, au surplus, ne remonte pas plus haut que le milieu du XI^e siècle.

XIII

Qu'on nous permette ici quelques dernières observations sur l'état politique du comté du Maine au X^e siècle.

En suivant les contemporains dans leurs récits on arrive très-positivement jusqu'en l'année 924 sans rencontrer un seul indice de prise de possession de la province par les hommes du Nord. A cette date, un traité de paix entre Hugues le Grand et le chef des Normands de la Loire ayant été signalé fort laconiquement dans les *Annales de Flodoard*, Trouillard s'est livré aux conjectures les moins fondées à l'occasion de ce traité. Interprétant à sa façon le texte de l'ancien historien, il a pensé qu'il s'agissait d'une restitution de territoires par Ragenold,

avoir la même spécialité dénomminative que dans les chroniques contemporaines des expéditions des hommes du Nord. Au XI^e siècle, il n'impliquait plus une origine scandinave, et se donnait assez souvent aux individus nés sur le sol de la Normandie ou sur la frontière de cette province. Exemple : l'illustre famille Giroye, qui posséda le château de Saint-Géneric, était d'origine bretonne (voir à ce sujet Guill. de Jumièges, liv. VIII, chap. XI, et Orderic Vital, tome II, page 72, édit. Didier); cependant un de ses membres prit le nom de *Normannus* parce qu'il était né sur les marches du Corbounais, où on le trouve établi au XI^e siècle. En général, le surnom *Danus* (*le Danois*) a plutôt été donné aux guerriers scandinaves établis en France. Les historiens citent Bernard le Danois, Ogier le Danois. Un Normand du nom de Sifrid, auquel fut donnée la terre de Guines, est appelé *prince danois* dans la *Chronique de Saint-Bertin*. Aimon, comte de Corboil, dont la fille devint comtesse de Vendôme, est désigné comme fils d'Osmon *le Danois*.

En présentant comme d'origine normande certaines familles du Maine, telles que celles du Perche-Gouet, d'Assé-le-Riboul, de Sillé-le-Guillaume, nos écrivains n'ont jamais cité un seul titre à l'appui de leur opinion

et a conclu que ces territoires ne pouvaient être que les pays du Maine et de Bayeux, dont, selon lui, le pirate se serait emparé plusieurs années auparavant. Mais les suppositions de notre historiographe ne sauraient soutenir un examen sérieux. En effet, il ressort nettement des écrits de Flodoard que jusqu'à cette époque le Normand Ragenold n'avait encore rien possédé en France; l'opposition que les grands vassaux mirent à l'exécution des promesses faites par le roi déchu, servit même de prétexte au commandant des bandes de la Loire pour entrer dans les possessions du comte Hugues et pour commencer à les dévaster. Quant au traité, nous ne le considérons que comme une trêve, un arrangement pris pour arrêter ces dévastations (1).

En 922, lorsque le duc ou comte Robert avait ouvertement levé l'étendard de la révolte, Charles le Simple, obligé de battre en retraite sur la Meuse, n'était déjà plus assez puissant pour enlever de fait à son ancien favori l'administration de ses gouvernements. Le vassal félon resta donc maître des pays entre la Loire et la Seine, sauf la portion concédée à Rollon. C'était lui qui, en 921, avait traité pour la cession du comté de Nantes, et son arrivée au trône, en 923, est une preuve de l'immense influence qu'avait acquise en peu de temps son parti. Sa mort au combat de Soissons ne changea même pas la position désespérée du malheureux Charles; presque aussitôt après l'événement, Raoul, beau-fils de Robert, prit la couronne. Un des premiers actes du nouveau monarque fut de donner à son beau-frère l'investiture du comté manceau. Hugues le Grand, qui dès avant 914 avait reçu du roi Charles l'assurance de succéder à son père dans toutes

(1) Malgré sa concision, le texte de Flodoard s'interprète facilement : « Guillelmus et Hugo, filius Roberti, cum Ragenoldo de terra sua paciscuntur. » Il s'agit évidemment d'un arrangement par lequel Ragenold s'engage à ne pas faire d'excursions dans les provinces sous la dépendance des ducs Guillaume et Hugues. Les conditions de Ragenold furent peut-être une rémunération pécuniaire.

ses dignités (1), n'était pas homme à se laisser dépouiller par les Normands; aussi le traité de 924 entre Raoul et le duc de Normandie a-t-il été généralement regardé comme une promesse éphémère, et ne fut-il jamais exécuté (2). On ne trouve pas en effet un seul document digne de foi duquel on puisse inférer que, postérieurement à cette date, le Maine soit sorti de la haute juridiction des ducs de France.

La puissance de ces grands dignitaires s'accrut en raison de l'affaiblissement du pouvoir royal, et devint telle, que vers 939, quand Louis d'Outremer voulut tenter de reconquérir la Normandie, il fut obligé de promettre à Hugues la possession de l'Evrecin et du Bessin pour être sûr de son appui dans cette entreprise (3). Nul doute que si, à ce moment, le pays manceau n'eût pas été soumis au duc de France, le roi le lui eût offert de prime abord, comme étant voisin de la Touraine et plus à la convenance de ce seigneur. De sa propre autorité, le fils de Robert donna en 944 cette dernière province à Thibaud le Tricheur (4); on doit croire que dans le Maine il avait également un feudataire entièrement à sa discrétion.

Après la mort de Louis d'Outremer, Hugues le Grand

(1) « Ego Robertus.... nec non et filius noster Hugo, qui post nos, cum « seniore nostro rege Carolo, omnes honores nostros impetraos habere « mus... » Diploma Roberti pro mon. Sancti-Martini Turon., ad ann. 914. (Labbe, *Mélanges curieux*, tome II, page 500.)

(2) Des historiens de Normandie ont écrit que, plus tard, leurs ducs s'autorisèrent de ce traité de concession pour réclamer un droit de suzeraineté sur le comté du Maine. C'est un sentiment particulier qu'aucun titre officiel ne justifie, mais qui pouvait être utile à ces auteurs pour pallier les actes de violence d'un de leurs héros, de Guillaume le Conquérant, lors de ses guerres avec les Manceaux, et pour donner une apparence de légalité à l'envahissement de la province par ce prince en 1064.

(3) « Concedam tibi Ebroicacensem et Bayoacensem comitatum, quin « etiam a Sequana usque ad mare ut possideas... » (Dudon, *De moribus Norman.*) — Richer, en rapportant les propositions faites au duc, cite seulement le pays de Bayeux. (*Richeri histor.*, lib. II, cap. XLII.)

(4) *Histoire de Touraine*, par Chalmel, tome I.

assura la couronne à Lothaire et continua d'exercer une autorité presque absolue sous le règne de ce jeune prince. En 936, il fut remplacé dans toutes ses dignités par son fils Hugues Capet (1). Quelques écrivains ont prétendu qu'au moment de l'avènement du chef de la troisième race à la couronne, la province du Maine fut mise sous la suzeraineté des comtes d'Anjou? Toujours est-il que la treizième année du règne de Lothaire le duc de France jouissait encore de cette suzeraineté: le fait se déduit d'une charte des archives de Saint-Julien de Tours pour la donation de l'alleu de *Taisseis* aux religieux de cette communauté (2). L'acte est signé à la fois par le

(1) *Art de vérifier les dates. Chronologie des ducs de France.*

(2) D'après le texte de cette charte, Girard, chanoine et prêtre de Saint-Martin, pour le repos de son âme et de celle de son père Archambauld, de sa mère Ingelgrade, de son frère Robert et de ses autres parents, donne à perpétuité à l'église de Saint-Julien de Tours, pour l'entretien des religieux et du luminaire de ladite église, l'alleu nommé *Taisseis* qu'il a acheté du clerc Bernuin, situé dans le pays manceau, sur le bord de la Dée, avec les terres cultivées et incultes, les bois, les prés, la place d'un moulin, les cours d'eau, issues et autres dépendances.

Cette pièce est terminée par les signatures suivantes, ainsi disposées :

- « Signum crucis domini HUGONIS, *Francorum ducis.*
- « S. GIRALDI, *Sancti-Martini canonici*, qui hanc donationem Sancto-Juliano dedit.
- « S. HUGONIS, *Cenomannorum comitis.* — S. HUGONIS, *filii ejus.* — S. FULCUINI, *filii ejus similiter.*
- » S. TETBALDI, *comitis.* — S. ODONIS, *filii ejus.* — S. GALTERII, *comitis.* S. BUCHARDI, *comitis.* — S. WALERANI, *comitis.*
- « S. HILDUINI, *comitis.* — S. GAUZFREDI, *comitis.* — S. ADELELMI, *vassali.* — S. RADULFI, *vice-comitis.*
- « S. ARDUINI, *episcopi.* — S. COMBIONIS, *fratris ejus.* — S. PLASTULFI. — S. GAUSFRIDI, *vice-comitis.*
- « S. GISLOEN, *Britannorum episcopi.* — S. GAUSCULMI, *fratris ejus.* — S. HUGONIS, *filii ejus.*
- « BERNUINUS, *clericus Sancti-Martini*, subscripsit, qui ipsum alodum Giraldo vendidit.

« S. ADE,

duc Hugues, le comte du Maine Hugues, ses deux fils Hugues et Foulcoïn, et par un grand nombre de personnages illustres dont plusieurs étaient, comme le comte manceau, vassaux de l'homme puissant qui devait bientôt s'emparer du trône.

« S. ADE , *sororis Bernuini.*

» S. GAUZFREDI ,

» S. ALBERTI ,

» S. AYMERICI, *Aliorum ejus.*

« Data mense martio, apud Sanctum-Dionisium, anno XIII regni Lotharii .

« Ego frater ALFREDUS, monachus Sancti-Juliani, scripsi et subscripsi. »

(Extrait d'un manuscrit de la bibliothèque impériale, coll. Baluze ;
arm. III, pag. 11, n° 3, fol. 97.)

NOTES ADDITIONNELLES.

N° 4.

ÉPOQUE DE LA PREMIÈRE APPARITION DE ROLLON
EN FRANCE.

Rollon ayant été cité comme le chef de plusieurs expéditions dans la province du Maine pendant le cours du ix^e siècle, il est à propos de rappeler ici l'opinion des critiques sur l'époque de l'arrivée de ce personnage en nos contrées.

Dans une dizaine de chroniques, on la voit fixée à l'année 876 (1); aussi les historiens de Normandie n'ont-ils fait aucune difficulté pour admettre cette date, qui s'accordait avec la tradition conservée dans le pays; mais de nos jours on a été plus sévère, et, après de nouvelles recherches, il a été à peu près reconnu qu'elle était fausse.

Déjà, au siècle dernier, l'abbé de Vertot, dans une *Dissertation sur la mouvance de Bretagne*, avait écrit que c'était au x^e siècle seulement que « Rollon, seigneur danois, sortit de son pays à la tête d'une brillante jeunesse... » (2) Du Mesnil, en

(1) Ces chroniques portent les titres suivants : *Vita Aelfridi*, par Asser ; *Chronic. Rotomagense* ; *Chronic. Thosan.* ; *Chronic. Fontanel.* ; *Vita sancti Viningi* ; *Chronic. Nannet.* ; *Chronic. Saxonie.* ; *Chronic. Florent. Wigorn.* ; *Chronic. Mairios.* ; *Chronic. Fiscanens.*

(2) *Dissertation* de l'abbé de Vertot, page 76.

composant ses *Chroniques neustriennes*, a changé le chiffre 876 et l'a remplacé par l'année 892 (1). Voici l'opinion d'écrivains plus modernes.

M. Depping, après avoir rendu compte des difficultés qu'on éprouve à préciser l'époque de l'événement, a néanmoins émis l'idée qu'il avait eu lieu postérieurement à 886. (*Histoire des expéditions marit. des Norm.*, liv. III, chap. II, page 267.)

M. Th. Liquez a fait remarquer, dans son *Histoire de Normandie*, que la plus ancienne expédition, reconnue comme ayant eu Rollon pour commandant, était celle de Chartres, pour laquelle on a cité trois dates : 898, 906 et 911. Il a pensé que la dernière de ces dates était la plus vraisemblable (2). C'est également le sentiment de M. Aug. Le Prevost, dont nous rapporterons textuellement les judicieuses observations :

« Nous avons remarqué les efforts des historiens normands
« pour faire intervenir Rollon à la tête des expéditions de ses
« compatriotes dès 876, et l'examen le plus simple a suffi pour
« faire justice de ces prétentions..... Pour nous, ce n'est
« qu'en 911 que nous trouvons les traces authentiques de la
« présence de ce chef en nos contrées. » (*Notes pour servir à
« l'hist. de Normandie*, page 51.)

« Nous nous sommes assuré que les deux ou trois chroni-
« ques contemporaines où l'assertion, relative à la présence de
« Rollon en France dès l'an 876, se trouve mentionnée dans
« le texte imprimé, ne la renferment que par une grossière
« et visible interpolation dans les manuscrits postérieurs au
« XI^e siècle. » (Note du même auteur, au tome I, page 160
de son édition d'*Orderic Vital*.)

Voici encore une note de M. Le Prevost au sujet d'une prétendue expédition de Rollon en Bourgogne, et du mariage de ce duc avec Giselle : « Toutes ces expéditions de Rollon,

(1) *Chroniq. Neustr.*, in-8^o, page 8.

(2) *Hist. de Normandie*, tome I, page 61, édit. 1834.

• de même que le mariage avec Giselle, ne sont, suivant nous, que des attributions, à ce chef, de faits antérieurs défigurés. » (Même ouvrage, tome II, page 8.)

Nous pourrions citer également les notes curieuses de ce savant placées aux pages 56, 72, 74 et 79 du tome I du *Roman de Rou*, édition Pluquet ; nous y renvoyons le lecteur pour un prétendu colloque entre Hasting et Rollon, au moment du siège de Chartres.

N° 2.

DESTRUCTION DE L'ABBAYE D'ÉVRON.

Au sujet de la date de cet événement, on retrouve chez nos historiens du pays une diversité de sentiment analogue à celle dont nous avons parlé à propos de la ruine du monastère de Sainte-Scolastique. Le Corvaisier a cité l'épiscopat de Robert (1) ; Bondonnet, celui de Gonthier (2) ; Bourjoly a choisi l'année 836 (3) ; dom Coulomb, l'année 865 (4) ; dom Chevalier, à une page de son manuscrit, a placé le fait en 853 ; à une autre, en 900 ; à une autre enfin il l'a reporté à 906 (5).

(1) *Hist. des évêques du Mans*, page 304.

(2) *Vies des évêques du Mans*.

(3) *Mémoire chronologique des seigneurs de Laval*, manuscrit de la bibliothèque du Mans, fol. 22.

(4) *Histoire des évêques du Mans*, par un ancien bénédictin.... 1837, page 105.

(5) *Histoire de l'abbaye de N.-D. d'Evron*, composée en 1669 par dom Ignace Chevalier. Manuscrit de la bibliothèque impériale portant le n° 8, paq. III, résidu St-Germain.

Ce manuscrit nous paraît être un ouvrage différent de celui en deux volumes conservé à Evron et généralement connu sous le nom de *Cartulaire de l'abbaye*.

Le manuscrit de dom Chevalier étant sans pagination, nous ne pouvons citer que des extraits du texte.

« L'établissement persévéra en cet état jusqu'environ l'an huit cent

A la fin de cette note, nous ferons voir que, dans l'esprit de quelques-uns des auteurs qui se sont occupés sérieusement de l'histoire de l'abbaye, il a régné également une grande incertitude quand ils ont eu à désigner le nom des destructeurs.

Un des travaux les plus étendus sur Evron a été composé par un sous-prieur de la communauté, dom Ignace Chevalier, vivant vers la moitié du ^{xvii}^e siècle. La bibliothèque impériale possède un des manuscrits autographes de l'auteur; il a pour titre : *Histoire de l'abbaye de Notre-Dame d'Evron..... etc.*, 1669, et se compose de divers extraits du *Livre pontifical* du diocèse, de copies de chartes prises vraisemblablement dans le cartulaire original, d'une liste des abbés, et de documents relatifs au temporel du monastère.

A part les pièces copiées dans le *Gesta pontificum*, le titre

« cinquante-trois que les Northmans, se ruants sur la Franco..., le pillèrent
 « et saccagèrent, et par leur rage et cruauté obligèrent les religieux à s'en-
 « fuir, en sorte qu'il demeura désert et abandonné. — Or, non-seulement
 « ces barbares pillèrent et ruinèrent le saint lieu, mais, davantage, leurs
 « chefs et capitaines s'emparèrent des héritages qui luy appartenaient,
 « qu'eux et leurs descendants retinrent jusqu'à ce que, l'an 989, Robert,
 » vicomte de Blois, issu de la race de ces capitaines Northmands... etc. »
 (Chap. intitulé : *Abrégé de la fondation et restauration de l'abbaye de N.-D. d'Evron*. Écriture du sous-prieur.)

« Mais, par le malheur des temps, ce lieu d'Evron, en diverses encon-
 « tres, a esté tellement pillé et ruiné, notamment environ l'an *neuf cents*,
 « lorsque les Northmands ravagèrent toute cette province, qu'outre qu'il
 « fut entièrement détruit et les possessions envahies par ces barbares, les
 « religieux, pour éviter leur fureur, furent contraints de s'enfuir et tout
 « abandonner. Les chartes et les mémoires de ce qui s'était passé jusque-là
 « furent ensevelis dans les ruines, en sorte qu'il ne s'y trouve rien, ni des
 « abbés qui l'ont gouverné... etc. » (Chap. intitulé : *Catalogue des abbés*.
 Écriture du sous-prieur.)

« Environ l'an de grâce *neuf cent-six*, sous le misérable règne de
 « Charles le Simple, les Northmands estants hostilement entrés dans la
 « France, y ravagèrent plusieurs belles provinces et saccagèrent quantité
 « de villes.. etc... » (Chap. intitulé *Généalogie des comtes de Blois*.)

le plus ancien reproduit par dom Ignace , est la charte de restauration de l'abbaye, dont M. Cauvin a publié le texte dans sa *Géographie ancienne du diocèse du Mans*.

De cette charte, il appert qu'en l'année 989 la majeure partie des dépendances de l'ancienne et première communauté, se trouvait entre les mains d'un vicomte de Blois du nom de Robert, qui les tenait en bénéfice de Eudes, comte de Blois, de Tours et de Champagne, auquel ces propriétés étaient échues par droit d'héritage.

Comment les ancêtres du comte Eudes étaient-ils entrés en possession de ces biens? La charte ne le dit pas. Les historio-graphes d'Evron, dom Chevalier lui-même, n'ont jamais pu citer un seul titre qui rappelât le fait de cette appropriation. Mais la tradition ayant généralement mis sur le compte des Scandinaves toutes les dilapidations commises à une époque dans les établissements monastiques, on a pensé qu'un soi-disant Normand nommé Gerlon, considéré par plusieurs auteurs comme le chef de l'illustre maison de Blois, s'était, probablement au moment même des désastres, emparé des domaines de l'abbaye et en avait transmis la jouissance à sa postérité.

Dom Ignace Chevalier a adopté cette version dans son ouvrage; il l'a présentée d'abord comme le résultat d'une tradition locale, et a cherché ensuite à l'appuyer par des suppositions tout à fait gratuites.

Mais la découverte récente des œuvres d'un historien à peu près contemporain, fait aujourd'hui tomber une partie de ces conjectures. La *Chronique du moine Richer*, écrivain du x^e siècle, retrouvée si heureusement il y a quelques années par M. Pertz, contient, au sujet du châtelain de Blois nommé Gerlon, des documents précieux qui doivent faire reléguer au rang des fables l'origine prétendue norvégienne de ce personnage. Avant d'invoquer le témoignage de Richer, disons un mot des sources où l'historien d'Evron a vraisemblablement puisé ses renseignements relativement à Gerlon, qu'il

fait à la fois frère du premier duc de Normandie Rollon (1), et père du plus ancien comte connu de Blois, Thibaud le Tricheur.

Un moine de Marchiennes, le frère André Sylvius, a composé vers l'an 1180 une chronique connue sous le titre : *De gestis et successione regum Francorum* (2). Les deux premières parties n'ont pas été publiées, et pour cause, dans le grand recueil des Bénédictins. Le manuscrit, recueilli par Colbert, se trouve à la bibliothèque impériale, sous le n° 6183. Nous traduirons un passage que l'on voit écrit au folio 46 :

« Sous Charles le Simple, les Normands avaient pour
« chefs deux proches parents nommés Rollon et Gerlon. De
« l'avis des grands du royaume, le roi de France donna au
« premier sa fille Giselle en mariage, et en même temps lui
« céda la Neustrie, à la condition qu'il recevrait le baptême..
« Au second, à Gerlon, il fit épouser une femme noble, et lui
« concéda le lieu nommé Mont-de-Blois, où le donataire fit
« construire un château fort. Gerlon fut père de Thibaud le
« Tricheur, qui eut deux fils..., etc. »

Au jugement des critiques, l'ouvrage du frère André a été composé, pour l'époque qui nous occupe, d'après la *Chronique de Sigebert de Gemblours* (3). Le moine Sigebert, écrivain du

(1) Raoul avait un frère nommé Gerlon, auquel le roi céda aussi le territoire de Blois, érigé en comté. (Texte de dom Chevalier.)

(2) André Sylvius, ou du Bois, prieur de l'abbaye de Marchiennes, en Artois, contemporain de Pierre, évêque d'Arras, qui tint la prélature de 1184 à 1203. Sa chronique a été publiée pour la première fois en 1633, à Douai, sous le titre de : *Synopsis Franco-Merovingica, Carlovingica*, etc.; elle forme un vol. in-4° assez rare aujourd'hui, sorti des presses de Pierre Bogard. Le passage dont nous donnons la traduction est au liv. II, page 768. On trouve des fragments de cette chronique aux tomes X, XI, XII, du *Recueil des historiens de France*, mais seulement pour ce qui traite de l'époque de la troisième race. Les deux premières parties, dont l'une contient le récit relatif à Gerlon, ont été jugées par les Bénédictins comme trop défectueuses pour avoir une place dans leur grand *Recueil*.

(3) *Histoire littéraire de France*, tome XV, page 87.

xi^e siècle, n'ayant jamais parlé de Gerlon dans son travail . nous sommes en droit de supposer qu'André Sylvius est le premier auteur de cette version.

Plusieurs de nos annalistes ont compilé le passage que nous venons de citer : Vincent de Beauvais l'a inséré à peu près textuellement au xxiv^e livre de son *Miroir historial*, page 981. Le chanoine de Saint-Victor l'a reproduit dans un article que l'on trouve au folio 91 de sa *Chronique*, restée en partie manuscrite (1). L'abbé de Sithieu, Jean Yperius, s'en est emparé pour son *Histoire de l'abbaye de Saint-Bertin*, publiée par dom Martène (2). Plus tard, Alain Bouchard, Jean de La Haie, Belleforest, Thevet, le curé de Maneval..., etc., l'ont arrangé à leur manière, les uns en changeant la date de l'événement, les autres en faisant intervenir Gerlon à la tête de quelques-unes des expéditions scandinaves.

L'opinion du frère André, au sujet du personnage qui nous intéresse, ne serait pas en contradiction manifeste avec celle de l'historien Richer, que ses assertions relatives au premier duc de Normandie, et quelques autres encore, suffiraient pour disposer défavorablement la critique. En effet, le mariage d'une fille de France avec Rollon, si positivement notifié dans ce récit, est, on le sait, fortement mis en doute aujourd'hui. La Neustrie, vaste pays comprenant plusieurs provinces, ne fut pas concédée en son entier au duc, mais seulement une petite portion de son territoire. La paix avec les Francs fut la seule condition du traité de 911; Rollon ne voulut pas s'en

(1) Le fragment de la *Chronique de Jean Boivin*, chanoine de Saint-Victor, qui a été imprimé, se trouve au tome I, page 128, de la *Grande collection de Duchesne*.

(2) *Chronica, sive Historica monasterii Sancti-Bertini* (*Thesaur. anecdot.*, tome III). Cette chronique fourmille d'erreurs du genre de celle que son auteur a commise en insérant le récit relatif à Gerlon. On peut consulter à cet égard la Préface du tome IX du *Rec. des hist. de France*, et aussi un Mémoire recueilli par le R. P. capucin Ignace, publié sous le titre : *Recueil Saint-Bertin*, tome II, page 68.

laisser imposer d'autres (1). Le château de Blois ne fut pas bâti par Gerlon, il existait bien antérieurement à l'époque où l'on fait arriver ce prétendu Normand en France (2). L'Astronome et Adhémar de Chabannais citent Blois comme place forte, même dès le règne de Louis le Débonnaire (3). Nous possédons un diplôme royal, daté du château de Blois, pour l'année 895 (4). Au sentiment de M. de La Saussaie, la forteresse, bâtie en pierre, résista aux efforts des Normands (5), lorsque ces pirates tentèrent de s'en emparer; sa réputation de

(1) « Rollon n'avait rien à recevoir du roi et ne lui demandait rien. « Maître du Rouennais et de la plage maritime, il se souciait peu des droits « qu'un roi voisin pouvait avoir sur sa conquête. Il vint à Saint-Clair pour « promettre aux Francs de vivre en paix avec eux; il tendit la main à leur « roi en signe de bon voisinage, et ce fut vraisemblablement là tout le « traité. » *Hist. des expéd. marit. des Normands*, Depping, liv. III, chap. III, page 282. L'exigence du baptême de Rollon est une invention de quelques écrivains.

(2) Au tome X, page 253 du *Rec. des histor. de France*, on trouve cette note précisément à l'occasion de l'insertion dans le *Memoriale historiarum* de Jean Boivin, du récit relatif à Gerlon : « Multo ante Caroli Simplicis « principatum, locus iste *Blesensis*, a monte suo dictus, castrum erat et « vocabatur. »

(3) Au sujet d'un combat livré par Lothaire sous Louis le Débonnaire, l'Astronome a écrit : « Usque porro perventum est ad fluvium Ligerim « prope castrum *Blesense*. » (*Vita Ludovic. Pii*, Duchesno, tome II, page 314.)

Voici le texte d'Adhémar de Chabannais : « Lotharius, a Vienna reversus, « voluit apud castrum *Blesense* cum patre suo configere, ann. 853. » (*Monum. Germanica historia*, G. Pertz, tome IV, page 119.)

(4) Diploma regis Odonis. Le roi autorise un de ses vassaux à restituer au chapitre de Saint-Martin de Tours l'alleu nommé *Sodobria*. (*Monuments de dom Housseau*, carton 1.) — Ce fut au château de Blois que le comte Robert (le Fort) fit en 865 un échange de propriété avec l'évêque Actard. (*Communitio de Gabrio, Pancarte noire de Saint-Martin*, fol. 67.)

(5) « En 854, les Normands brûlèrent la capitale du Blésois, qui n'était « alors probablement qu'une réunion de cabanes en bois; la forteresse, « bâtie en pierre, échappa à l'incendie. » *Histoire de la ville de Blois*, par M. de La Saussaie, page 16.) — On sait qu'elle servit de refuge aux reliques de saint Calais.

solidité fut peut-être un des motifs qui engagèrent les moines de Saint-Laumer à y déposer les reliques de leur patron, en 874, et l'on n'a pas connaissance qu'aucun de ceux qui y cherchèrent un asile ait jamais été inquiété à partir de cette époque.

D'autre part, il est très-probable que le nom de Gerlon n'a jamais figuré dans aucune des anciennes annales de Normandie. Dudon de Saint-Quentin, Guillaume de Jumièges, les trouvères Benoît et Robert Wace ont bien parlé d'un frère de Rollon qu'ils appellent *Gurum*, *Gurim*, *Guirins*, *Garin* et même *Burin*; mais la mort de ce personnage en Danemark, au siège d'un château qui eut lieu quelque temps avant le départ de Rollon pour la Neustrie, est constatée dans tous ces chroniqueurs. Les historiens allemands et islandais, tels que Suhm et Schœning, qui se sont occupés spécialement de recherches généalogiques sur la famille du premier duc de Normandie, ne disent pas un mot de Gerlon (1). On voit au contraire des personnages de ce nom figurer assez souvent dans les annales de France : ce fut à la demande d'un vassal laïque de l'évêque Hildeman, nommé Gerlon, qu'Angesius, abbé de Fontenelle, fit en 841 des largesses à plusieurs établissements religieux, parmi lesquels figurent les abbayes de St-Kalais et de Corbion (2). Enfin, il existe, entre les écrivains dont nous avons cité les noms, un désaccord remarquable sur l'arrivée en France de Gerlon, et aussi sur le caractère et les actes de cet aventurier. Ainsi, Jean Yperius, abbé de Saint-Bertin, le représente comme la terreur des chrétiens avant sa soumission au roi Charles le Simple (3), tandis que Jean de La Haie le cite comme un modèle de douceur et le fait apparaître en Touraine dès le règne de

(1) Suhm, *Kritisch historie of Danemark*, tome III, page 327. — Schœning, tome III de son *Norges histor.* (Voir les passages cités par M. Depping.)

(2) *Gesta Angesii, abbatis Fontanel.*, manuscrit de Baluze, folio 42, arm. III, paq. v, n° 3, biblioth. impériale.

(3) « ... Hic vero Gerlo, qui prius fuerat christianorum persecutor, nunc « tempore Caroli Simplicis est christianus effectus. » (Ex *Chronico Sithiensi*, tome IX, page 76, *Recueil des historiens de France*.)

Charles le Chauve : « En ce même temps (écrit le sieur de La Haie, en parlant de l'époque où ce monarque occupait le trône) retournerent les Danois en France, qui firent beau- coup de *maux*. Avec eux était un brave soldat nommé Gerlon, homme doux et paisible qui aida beaucoup à la paix faite entre les dits Danois, à les ranger à se faire chrétiens ; en récompense de quoi on lui bailla femme de noble lignée, et, en faveur du dit mariage, il eut le territoire où de présent est assis Blois, auquel lieu il fit bâtir un château et une forteresse, etc. » (1).

Ces dissidences, ces incertitudes sur le compte de Gerlon, disparaissent lorsqu'on vient à consulter l'ouvrage du moine Richer. Voici un extrait des chapitres que l'auteur a consacrés à l'histoire de notre personnage et de sa famille (2) :

En 892, au moment des luttes les plus vives du roi Eudes contre les Normands, dans une bataille, près Montpensier, longuement narrée par l'historien, un renfort considérable survenu aux Barbares avait jeté le trouble dans l'armée des Francs. La plupart des chefs étaient blessés, hors de combat, découragés ; le porte-enseigne du monarque venait lui-même de succomber ; personne ne se présentait pour le remplacer. Tout à coup, un soldat attaché aux écuries du roi sort des rangs, s'adresse directement à Eudes, et, par quelques paroles énergiques, gagne la confiance du souverain, qui lui confie sa bannière. Ingon, tel est le nom de ce guerrier (3), fait des pro-

(1) *Mémoires et recherches de la France et de l'Aquitaine*, par le sieur Jean de La Haie, baron de Couteaux, chap. de l'*Origine des Poitevins*, page 22, édit. 1643.

(2) L'histoire du père de Gerlon comprend les chapitres viii, ix, x et xi du livre I de la *Chronique du moine Richer*.

(3) Flodoard parle d'un chef des Normands de la Loire, nommé *Inco* dans sa *Chronique*. Quelques écrivains français ont désigné ce personnage sous le nom d'*Ingon*. Le Normand Ingon vivait encore en 931, époque à laquelle il fit même de fréquentes excursions en Bretagne. — Du reste,

diges de valeur et ravive le courage des Francs. Bientôt ceux-ci restent maîtres du champ de bataille, le chef des Scandinaves est fait prisonnier, et le roi ordonne qu'il soit conduit à Limoges pour y recevoir le baptême. Au moment de la cérémonie, Ingou, animé d'un sentiment d'exaspération contre tout ce qui était normand, tire son épée, se jette sur le néophyte et le tue sur place. Le roi, indigné, donne ordre de saisir l'assassin ; celui-ci se cramponne à l'autel de saint Martial, implore l'indulgence du monarque et en obtient son pardon. Ce fut l'année d'après, en 895, que le roi Eudes, comme récompense du service rendu dans cette bataille, donna à son nouveau porte-enseigne la garde du château de Blois (*castrum accommodat*), dont le châtelain venait de périr en combattant les Normands. Mais Ingou avait reçu une blessure dangereuse qu'il ne put parvenir à guérir. Après deux années de souffrances, il mourut laissant un enfant en bas âge d'une femme que le roi lui avait fait épouser et que la chronique présente comme ayant été la maîtresse de ce prince. Cet enfant se nommait Gerlon ; le roi lui donna un tuteur, le laissa établi avec sa mère dans le château de Blois, et lui confirma la possession des donations qu'il avait faites à son père (1).

Le moine Richer arrête ici son récit sur ce qui concerne Ingou et sa famille. Ce récit, plein de détails minutieux sur les faits et gestes de ce personnage, sur son caractère, sa maladie, sa mort, la naissance de son fils, a tout le cachet de véracité désirable. Il dément ce que des auteurs du XII^e siècle, fort suspects pour la plupart, ont raconté de l'origine normande de Gerlon, et nous paraît de nature à faire rejeter toute supposition que le jeune châtelain de Blois ait participé aux désastres

il peut se faire que la similitude de nom ait trompé des historiens, et les ait portés à considérer Gerlon comme étant d'origine scandinave.

(1) « Gerlonem, filium parvum relinquens, qui ab rege tutori commissus, patrimonium cum matre possedit... etc. » (*Richeri histor.*, tome III, chap. 11, page 371, *Monum. German. histor.*.)

commis à Evron pendant les courses des Scandinaves. En l'année 900, une des époques auxquelles dom Chevalier a placé l'événement, Gerlon pouvait avoir huit ans à peine, puisque le mariage de son père eut lieu postérieurement à 892 : comment donc, à un âge si tendre, se serait-il emparé des biens de l'abbaye ?

Il resterait à savoir s'il fut, comme on l'a écrit, le chef de la maison des comtes de Blois et de Champagne ? Richer ne s'étant pas expliqué sur ce point, nous ne pouvons que rappeler les débats qui ont surgi à ce sujet entre les historiographes. Le sentiment des frères Sainte-Marthe, de du Tillet et de quelques autres savants qui, tout en croyant Gerlon de race danoise, l'ont fait père de Thibaud le Tricheur, a été vivement combattu par le Père Labbe, du Bouchet, André Duchesne, dom Huisne, Blondel, Bernier, et l'abbé Souchet, chanoine de Chartres.

Carreau, auteur de mémoires historiques sur la Touraine, restés inédits, et dom Housseau, ont eu à leur disposition les originaux d'anciens titres desquels il ressort que le père du comte Thibaud était depuis longtemps établi dans le pays, où il tenait en bénéfice les seigneuries de Chinon et de Saumur. M. Chalmel, en écrivant son *Histoire de Touraine*, a pris soin de donner une analyse de ces titres ; il a même reproduit une partie des arguments attribués à Carreau, qui tendent à réfuter l'opinion des frères Sainte-Marthe (1). On trouve

(1) Au siècle dernier, un savant Tourangeau, S. Carreau, composa une histoire de la province, qu'il laissa manuscrite, et dont on trouva des extraits dans la collection dom Housseau. On pense que M. Chalmel a eu communication de ce travail et s'en est servi pour son histoire. Un fait certain, c'est que la *Dissertation sur l'origine des comtes de Blois*, insérée à la page 301 du tome I de l'ouvrage de Chalmel, est identique avec celle conservée au xxiv^e carton de dom Housseau, et reconnue comme écrite de la main de Carreau, qui l'avait sans doute envoyée à notre bénédictin.

Chalmel a admis la version qui fait Thibaud le Tricheur fils d'un vicomte de Tours nommé aussi Thibaud, et de Richilde, fille de Robert

l'original de cette dissertation dans la collection monumentale de dom Housseau. Ajoutons qu'il existe un diplôme du roi Raoul, portant la date 924, dans lequel le roi exprime que ce fut à la sollicitation de son ami, le célèbre comte palatin Thibaud, qu'il donna au monastère de Saint-Laumer de Blois l'église de Saint-Léobin : « Precibus amici mei Thetbaldi, « inclyti comitis palatii, victas » (1). En 924, Gerlon, né trente ans auparavant, pouvait-il avoir un fils assez âgé pour être déjà comte du palais du roi de France, ami et conseiller du monarque ? Notons encore que les historiens ont généralement estimé que Thibaud I^{er}, surnommé le Vieux ou le Tricheur, avait plus de quatre-vingts ans lorsqu'il mourut en 978.

Revenons à l'histoire de la destruction de l'abbaye d'Evron.

Il importait sans doute d'établir une parenté bien avérée entre le personnage regardé comme l'accapareur des biens de la communauté au moment des désastres, et celui ou ceux qui, vers la fin du x^e siècle, se trouvaient en possession de ces biens. C'était donner à l'acte de libéralité du comte Eudes et du vicomte restaurateur tout le caractère d'une restitution ; c'était imprimer une sorte d'obligation de faire cette restitution aussi complète que possible ; c'était enfin un moyen efficace d'intéresser la postérité de ces seigneurs en faveur du nouvel établissement.

Sans avoir été guidé, très-vraisemblablement, par de telles considérations, devenues de minime importance au temps où il écrivait, dom Chevalier, dans son travail, n'en a

le Fort. On retrouve le nom de ce vicomte dans plusieurs chartes de la fin du ix^e siècle.

Du Bouchet pense que le comte Thibaud était fils d'Albéric, comte de Troyes, et de Rischilde.

Duchesne, Blondel et quelques autres lui donnent également pour père un comte de Troyes, mais du nom de Richard, et Rischilde pour mère.

Dom Huisne a écrit que ce célèbre personnage était issu de race royale.

(1) Radulphi regis diploma ecclesiam Sancti-Leobini confert monasterio Blesensi Sancti-Launomari. (Tome IX du *Recueil des hist. de France*, page 566.

pas moins suivi ponctuellement les errements qu'une tradition intéressée avait propagés dans la localité. En traçant une notice généalogique des comtes de Blois, où toutes les ressources du métier sont déployées pour constituer une filiation régulière entre le vicomte Robert et Gerlon, le sous-prieur invoque d'abord l'art héraldique. Il s'étaie du témoignage d'un vieil auteur, Claude Paradin, pour donner des armes au soi-disant Normand Gerlon; et il fait remarquer que ces armes ne sont autres que celles figurées à la porte du chapitre et dans l'église d'Evron (1), armes regardées de tout temps comme appartenant à la famille du vicomte. Cependant, comme cet écusson n'a aucun rapport avec celui de l'ancienne maison de Blois (2), à laquelle il importe de rattacher Robert aussi bien que Gerlon, dom Ignace pense que le comte Thibaud, quoique chef de la famille, aura dû changer ses armoiries en raison du brillant mariage qu'il contracta avec la fille du comte de Vermandois. De cette façon, notre historien fait non-seulement remonter l'usage du blason jusqu'au règne de Charles le Simple, mais il indique encore, comme usités au x^e siècle, des substitutions, des changements d'armes à peine connus au xiv^e. Il suffit de signaler l'existence de pareilles suppositions dans un ouvrage, pour donner une idée de la faiblesse des ressources de l'auteur.

(1) « Gelon et ses successeurs comtes de Blois, au rapport de Claude Paradin dans son livre des *Alliances chronologiques*. ., portaient en leurs armes : de gueules à trois pals de vair. au chef d'or. Ce néanmoins, Thibault, fils du dit Gelon, en prist d'autres, comme nous dirons cy après; et l'escu de Robert, vicomte de Blois, arrière-fils du susdit Gelon, et restaurateur de cette abbaye d'Evron, se trouve dans le choeur, au chapitre, et sur l'une des principales portes de l'église, de gueules à trois pals de vair, avec un casque de front au-dessus, sans chef d'or.... » (*Teste de dom Ignace Chevalier.*)

(2) Les armes de l'ancienne maison des comtes de Blois et de Champagne étaient : d'azur à la bande d'argent, à deux doubles cottices, potencées et contre-potencées d'or, de treize pièces. — L'écusson placé dans l'église d'Evron est : de gueules à trois pals de vair, au chef d'or.

Viennent ensuite, dans cette même notice, des détails très-étendus sur la lignée des comtes de Blois et de Champagne et sur celle des ducs de Vermandois. En comparant ces notions généalogiques aux travaux de nos modernes, on y trouve quelques anachronismes, quelques méprises de noms, quelques erreurs dans les filiations (1); celle de ces filiations

(1) Dom Chevalier place en 906 la cession de la Normandie à Rollon, ainsi que le baptême du duc; tandis que, de notoriété historique, ces événements n'eurent pas lieu avant l'an 911.

— Il marie Gerlon en 921 avec la fille du marquis de Brandebourg. — Le premier marquis de Brandebourg, et le seul connu à cette époque, était Sigefrid, fils de Thierry, comte de Reingelhin, qui mourut en 937 sans avoir eu d'enfants. (*Hist des margraves de Brandebourg*, par Ernst.)

— Il nomme Emme une prétendue sœur de Thibaud le Tricheur, et lui donne pour époux Alain Barbe-Torte, duc de Bretagne. — Le duc Alain ne se maria que deux fois; il épousa en premières nocces Roscile, fille de Foulques le Roux, comte d'Anjou, et en secondes nocces une femme appelée Gerberge, considérée par des historiographes comme fille de Hugues le Grand.

— Dom Chevalier marie deux fois Eudes I^{er}, comte de Blois; il nomme sa première femme Mahaud et la dit fille de Richard, duc de Normandie; il appelle la seconde Berthe et lui donne pour père un comte de Noyon. — Eudes I^{er}, fils de Thibaud, n'eut pas d'autre femme que Emme, fille de Conrad le Pacifique, roi de la Bourgogne Transjurane. Ce fut Eudes II^e du nom qui épousa Mahaud, fille du duc Richard.

— Dans la filiation des comtes de Blois, il place Eudes II immédiatement après Eudes I^{er}. — Eudes II^e du nom, fils putné de Eudes I^{er}, fut précédé par son aîné Thibaud II, qui tint le comté de Blois quelques années.

— Dom Ignace appelle Berthe l'une des filles du comte Eudes I^{er} et la marie avec Hugues I^{er}, comte du Maine. — Eudes I^{er} eut seulement deux filles; la première, Aloïse, épousa Isambart, seigneur de Pithiviers; la seconde, Agnès, ne paraît pas avoir été mariée.

— Il cite comme issu du mariage de cette Berthe avec Hugues I^{er}, comte du Maine, 1^o Herbert Eveille-Chien; 2^o Roger, comte de Langres; 3^o Gui, seigneur de Laval. — Jusqu'à présent les seuls enfants connus du comte Hugues I^{er} sont Foulcoin, Hugues et Herbert.

— Enfin le sous-prieur prétend que Thibaud le Tricheur obtint le comté de Tours du roi de France, et le comté de Chartres par suite de l'acquisition qu'il en fit du Normand Hasting. — Selon Flodoard, ce fut Hugues

qui rattache, dès le commencement du XI^e siècle, à la maison de Blois la famille de Laval, également bienfaitrice de l'abbaye, nous paraît complètement fausse, bien que l'ouvrage du sous-prieur ne soit pas le seul, ni le premier qui en ait parlé (1).

Mais l'assertion la plus hardie, sans contredit, produite dans cette généalogie, est celle qui range le vicomte bienfaiteur au nombre des enfants d'Eudes I^{er}, comte de Blois, soi-disant petit-fils du Normand dilapidateur. Il est vrai qu'on trouve un Robert désigné *fils d'Eudes*, dans le diplôme de restauration de l'année 989, mais une fois seulement, et au rang des souscripteurs de l'acte : dans tout le corps du texte, où le nom du vicomte de Blois apparaît plusieurs fois, ce dernier est simplement qualifié vassal du comte Eudes, et toujours en des termes qui expriment l'infériorité du sujet au suzerain.

Or, si l'on consulte l'*Art de vérifier les dates*, les ouvrages du père Anselme, les histoires du Blaisois et de la Touraine, ainsi qu'une foule de titres authentiques, on s'assure que le nom de Robert n'a jamais figuré à aucun degré de l'arbre généalogique de ces comtes. Eudes I^{er} eut quatre fils ; deux d'entr'eux, Thibaud et Eudes, remplacèrent leur père dans les fonctions comtales ; les deux autres, Hugues et Roger, entrèrent dans l'ordre ecclésiastique, où ils parvinrent à des postes éminents.

Longtemps avant nous, des écrivains signalaient déjà ce qu'il y avait de hasardé dans la version relative à l'origine du vicomte. A peine Le Corvaisier montrait-il l'invraisemblance

le Grand qui, en son nom et de son propre mouvement, donna à Thibaud le Vieux le comté de Tours en l'année 941 ; quant au marché passé avec Hasting pour le pays chartrain, beaucoup de nos modernes le mettent au rang des fables.

(1) D'après Bourjoly, Hugues Geoffroy, seigneur de Laval, père de Gui I^{er}, aurait eu pour femme Berthe, fille du vicomte Robert. (*Mémoire chronolog. des seigneurs de Laval*) — Dom Chevalier présente cette Berthe comme ayant eu pour père le comte de Blois Eudes I^{er}.

de la parenté de Gerlon et de Thibaud I^{er} (1), que Bondonnet attaquait cet auteur pour avoir paru accepter celle d'Endes et de Robert. « Pour reconnaître l'erreur, écrivait le prieur de Sarcé, il faut savoir qu'il y a eu deux comtes de Blois du nom de Robert, savoir Robert le Fort, tué en 867, et son fils puiné Robert (qui fut roi), tué en 923; depuis lequel temps il est aisé à montrer qu'il n'y en a point eu de ce nom, comme il est facile de prouver que le soleil luit en plein midy » (2).

Dom Briant, dont nous avons retrouvé de précieuses notes sur l'histoire d'Evron, après avoir examiné avec attention la charte de 989, a témoigné en ces termes l'embarras que lui causait l'irrégularité bien visible de cette pièce : « Quis fuerit Robertus ille vice comes Blesensis, restaurator Ebroini? Promptum non est definire. Certe non est Robertus ille filius Odonis, comitis Blesensis, qui, nisi forte sit additus ab interpolatore, juvenis et ignotus occubuit. Robertus vero vice comes filium ejusdem nominis reliquit, etc. » (3).

L'idée d'une interpolation, soulevée par un homme de

(1) Voici le texte de Le Corvaisier : « C'est ainsi que les mémoires manuscrits d'Evron en parlent lorsqu'ils attribuent sa ruine et son rétablissement à la famille des comtes de Blois, quoiqu'en vérité j'estime que Thibaud n'était point descendu de ce Gerlon, dont le nom me semble supposé et dont les aventures me semblent plutôt feintes que véritables. » (*Hist. des évêques du Mans*, page 304.)

(2) *Vies des évêques du Mans*, page 403.

(3) Manuscrit de la bibliothèque impériale n° 583 bis. — Six lettres écrites et signées de la main de dom Denis Briant nous ont mis à même de reconnaître parfaitement l'écriture de ce religieux. De plus, ce passage se retrouve copié dans un des cahiers de la collection de dom Housseau, et le copiste a pris soin d'indiquer que son auteur était le bénédictin dom Briant.

Après avoir reproduit un ancien titre du chartrier d'Evron, commençant ainsi : « Traditiones de rebus, ecclesiis, atque decimis, quas Robertus, vice comes Blesensium, Sanctæ-Mariæ Ebroniensis inhabitantibus tradidit, » dont on avait inséré une copie dans le registre intitulé « Liber possessionum

l'érudition de dom Briant, parfaitement désintéressé dans la question, nous semble d'autant plus admissible que, dans un autre diplôme du vicomte où figurent les mêmes personnes et à peu près les mêmes souscripteurs, mais dont l'original était resté au chartrier de Saint-Père de Chartres, on ne rencontre rien qui fasse soupçonner la prétendue parenté. Cette pièce est une supplique adressée par le vicomte de Blois, vers 987, à Gaidebert, abbé de Saint-Père, pour l'inviter à fournir le personnel du nouveau monastère. Au rang des signataires, on distingue le nom du comte Eudes et, peu après, celui de Robert, suivi seulement de ces mots : « *Qui hanc consecrationem fieri iussit* » (1).

Étayé de l'opinion de deux sevants bénédictins, nous sommes en droit de croire à une addition frauduleuse dans le diplôme de restauration, ce qui était de facile exécution; car, pour souscrire une charte, en ces temps d'ignorance, les seigneurs, on le sait, se bornaient le plus souvent à figurer une croix à côté de leur nom, écrit de la main du rédacteur de l'acte. Il suffisait donc d'ajouter les mots « *fili Odonis* » vis-à-vis du nom « *Roberti*, » placé au rang des signataires; là seulement l'interpolation était praticable; aussi n'aperçoit-on rien de semblable dans toute la partie du texte. Les

Evronensis ecclesie, » dom Briant donne en son entier la charte de Saint-Père de Chartres, de l'année 987, 3 juillet; puis il ajoute : « Exstat « porro, notitia fusior restaurationis monasterii per Robertum, vice comitem « Blesentium, seu diploma, ut vocatur, quod incipit : « Inspirante crea- « tore.... » Sed interpolatum ex his quæ narrantur in *Gestis episcoporum « Cenoman.*, quæ citantur. « Tunc idem Robertus locum ipsum qui ad « vastitatem funditus redactum fuerat, et desolatione adhuc subiacebat, qui- « que ad eum ex beneficio senioris sui Odonis comitis, ad quem hæredita- « rio jure pertinebat, in suum dominium devenerat, rursus in pristinum « statum restituere aggreditur. Deinde in plurimam partem ipsorum bono- « rum Dei Genitrici reddit.... (Quorum fusissima enumeratio ad calcem « refertur.) »

(1) Cette charte est imprimée à la page 127 de la *Notice historique sur Evron*, par M. le curé Gerault.

exemples de ces sortes de supercheries ne sont pas rares pour ces époques reculées ; on peut consulter à cet égard tous les traités de diplomatique.

Ajoutons enfin que les *Cartulaires de Marmoutier, de Pontlevoy, de Saint-Maximin d'Orléans*, contiennent plusieurs titres qui fournissent des renseignements sur la famille des vicomtes de Blois, et que l'examen le plus consciencieux de ces titres ne produit rien qui puisse faire présumer une communauté d'origine entre cette maison, déjà puissante à la fin du x^e siècle, et celle des comtes suzerains de la province.

Nous avons parlé de l'indécision qui règne relativement au nom à donner à ceux qui pillèrent l'abbaye d'Evron, voici ce que l'on trouve écrit à ce sujet dans un manuscrit du fonds Saint-Germain latin, intitulé : *Documenta monastica*.

« Postea vero, seculo ix, a *Normannibus*, sive etiam a *Britonibus*, funditus defectum erat idem monasterium, ejusque possessiones in manus secularum devolutæ, etc. » — « Plus tard, au ix^e siècle, le monastère d'Evron n'existait plus : il avait été complètement détruit, soit par les Normands, soit par les Bretons, et les biens qui en dépendaient se trouvaient entre les mains de séculiers » (1).

Dans le même recueil, on trouve encore le passage suivant, mais d'une écriture différente : « Floruit hic locus usque ad Nordmannorum infestationem, quem, circiter annum 853, ad vastitatem penitus redegerant. *Fugatis aut mitigatis*, loci ditio cessit *proceribus* usque ad Robertum vice comitem, etc. : » — « Evron resta florissant jusque vers l'an 853, époque d'une incursion normande pendant laquelle le pays fut entièrement ravagé. L'ennemi ayant été repoussé, ou ayant cessé ses ravages, l'administration des biens du monastère passa aux mains de seigneurs puissants et y resta jusqu'au moment où le vicomte Robert, etc. »

Le mot *proceres* ayant, de tout temps, servi à désigner les grands d'un pays, il est plus que probable qu'en l'employant,

(1) On trouve ce passage dans le *Cenomania*, page 479.

l'auteur de ces lignes n'a pas voulu parler de hordes barbares étrangères à la localité.

Bien que le travail manuscrit où nous puisons ces renseignements ne remonte pas à une époque reculée, la nature et la multiplicité des documents qui s'y trouvent rassemblés, laissent clairement entrevoir que les écrivains qui l'ont composé avaient à leur disposition tout ce qui pouvait les éclairer, ou du moins tout ce que les archives de l'abbaye contenaient de précieux et d'intéressant (1). Or, comme ces auteurs, loin de citer une seule pièce, une seule notice qui rappelle le fait d'accaparement par les Scandinaves, expriment au contraire un doute très-marqué sur ce qu'il advint des dévastateurs après le pillage du monastère (*fugatis aut mitigatis*), nous concluons que ce qui a été écrit sur l'établissement de bandes normandes en cette partie de l'ancien pays du Maine, est purement conjectural ou basé sur une tradition intéressée, et par conséquent peu digne de foi.

N° 3.

SUR UN COMTE BERANGER PRÉSENT AU MANS VERS 890.

CHARTRE-NOTICE.

Notitia qualiter Ecfredus præpositus, cum Adalmaro, advocato Sancti-Martini, venit in civitate Cenomannis, die octavo kalend.	Écrit destiné à rappeler que le VIII des calendes de mai, II ^e férie (lundi 24 avril), le prévôt Ecfrede, accompagné d'Adalmar, avoué de
---	---

(1) *Compendium monasterii Avrionensis*, tel est le titre d'un des cahiers conservés dans ce recueil, qui paraît avoir été écrit sur les lieux mêmes et envoyé à dom Germain. Un autre cahier, composé principalement d'observations et de commentaires, est en entier de la main de dom Denis Briant.

Voici l'opinion de M. Duchemin de Villiers sur l'époque de la ruine d'Evron : « Des écrivains ont indiqué l'année 853 comme celle de la ruine « de l'abbaye d'Evron ; mais on convient généralement que ce fait suivit « immédiatement le premier pillage du Mans, en 865 ; aussi cette date « de 853 ne peut être juste. » (*Essai hist. sur Laval*, page 231.)

maii, feria 11, ante Berengerium comitem, et reclamaverunt se quod vassalus ipsius, Patricius nomine, res fratrum quas Guitto, propter advocariam, olim tenuerat, malo ordine retinebat. Tunc, Berengerius comes respondit, quod non esset suus solummodo vassallus, quamvis ex suo beneficio aliquid haberet, sed potius vassallus Rotberti, amici sui, quia plus ab ipso beneficium habebat. Hoc autem, quod ad ipsum pertinebat, propter amorem Sancti-Martini, statim reddidit, dicens : « — Si de meo beneficio voluerit gaudere amplius, ex terra Sancti-Martini nil retinebit. » — Et sic, discesserunt.

Tunc, venientes Ecfredus et Adalmarus Turonis, idibus junii, in presentia domni Rotberti, comitis et abbatis(1), dixerunt ei quia canonici Sancti-Martini volebant reclamare coram rege Odone, qui tunc præsens erat in civitate Turonis, de suo vassallo Patricio, qui res fratrum injuste tenebat. « — Non erit, » inquit, opus vobis coram rege reclamationem facere, quia ego sum abbas eorum, et ego deteo de aliis justitiam facere, quanto magis injustitiam ab aliis factam consentire debeam. Sed nunc,

St-Martin, vint au Mans se plaindre au comte Beranger de ce qu'un de ses vassaux, nommé Patrice, retenait injustement aux frères (chanoines de St-Martin) divers objets tenus jadis par Guittes, à cause de l'avouerie. Le comte répondit que Patrice était effectivement son vassal, comme tenancier d'un petit bénéfice, mais qu'il l'était bien davantage de son ami Robert, puisqu'il tenait beaucoup plus en fief de ce dernier. Quant à ce qui le regardait, il en fit de suite la restitution, en raison de sa vénération pour St-Martin ; et il ajouta : « — Si cet homme veut continuer à être mon feudataire, qu'il se garde de jamais rien retenir des possessions de St-Martin. » — Cela dit, ils se retirèrent.

Ecfrede et Adalmar s'étant rendus à Tours, se présentèrent, aux ides de juin (13 juin), au comte-abbé Robert(1), et lui dirent que les chanoines étaient dans l'intention de faire une réclamation au roi Eudes, alors en cette ville, au sujet du délit commis par Patrice. « — Il n'est pas nécessaire, leur dit le comte, de porter votre plainte au roi, puisque je suis abbé de St-Martin ; si je dois soutenir les droits des uns, ne dois-je pas empêcher les autres de commettre des injustices ? » Vous, Adalmar, sur la foi

(1) Le comte Robert, fils putné de Robert le Fort, hérita du duché de France lorsqu'en 888 son frère Eudes usurpa la couronne. Il possédait en qualité d'abbé laïque plusieurs riches abbayes, entr'autres celle de Saint-Martin de Tours.

« Adalmaro, dic mihi, per illud
 « sacramentum quod mihi jurasti,
 « quot scuta in meo servitio plus illi
 « exhibere vidisti? » (1) « — Non
 « amplius, inquit, quam tria. » —
 « Ergo, propter tria scuta, auferam
 « Sancto-Martino res tuas et fra-
 « tribus, et detrimementum animæ
 « meæ, faciam!... Quis habet
 « guadium? » Tunc Ecfredus extraxit
 cultellum ex vagina quam secum
 habebat, et dedit illi. Ipse autem
 tetendit cultellum Adalmaro advocato,
 et dixit ei : « — Tu debes eum
 « recipere, quia advocatus eorum
 « es ; et, si necesse fuerit, tu
 « pugnabis pro eis. »

Et sic ista reclamatio finem fecit.

Actum in presentia nobilium
 virorum istorum, qui subtus firma-
 verunt.

Signum sanctæ crucis domni
 Rotberti, abbatis, qui hanc notitiam
 propria manu firmavit, et suis fide-
 libus firmare jussit.

Signum Attonis, vice-comitis...
 et multi alii.

Ego Maimbertus, rogatus, scripsi
 et subscripsi in civitate Turon.,
 ann. III^o regnante rege Odone,
 idibus junii.

« que vous m'avez jurée, dites-moi
 « combien, au plus, vous avez vu
 « Patrice fournir de boucliers pour
 « mon service? » (1) « — Trois,
 « pas davantage, » répondit l'avoué.
 « — Ainei, ce serait pour trois
 « boucliers seulement que je lais-
 « serais dépouiller St-Martin, et
 « que je compromettrais le salut de
 « mon âme!... Qui de vous a un
 « gage sur lui? » Ecfrede prit son
 couteau, le tira de la gaine et le
 donna au comte. Celui-ci le remit
 à Adalmar, et lui dit : « — C'est
 « vous, en qualité d'avoué, qui
 « devez recevoir ce gage, et, si cela
 « était nécessaire, combattre pour
 « les chanoines. »

Tel fut le résultat de la récla-
 mation.

Fait en présence des nobles
 hommes qui ont signé ci-dessous.

Une croix pour signature du
 seigneur abbé Robert, qui l'a faite
 de sa propre main sur cette charte,
 en ordonnant à ses vassaux de
 signer également.

Signature du vicomte Atton et de
 plusieurs autres.

Moi, Maimbert, pour ce mandé,
 j'ai dressé et signé le présent écrit
 en la ville de Tours, la III^e année
 du règne d'Eudes, aux ides de juin
 (13 juin).

(1) A cette époque du moyen âge, la valeur d'un fief, pour le suzerain,
 s'estimait par le nombre d'hommes armés d'écus ou de boucliers que le
 tenancier était obligé de fournir. En raison de leurs immunités, les maisons
 religieuses étaient exemptes du service militaire pour la plupart de leurs

Qui était ce comte Beranger, ami de Robert frère du roi de France, et en quelle qualité se trouvait-il au Mans l'année indiquée dans cette chartre ? Il est difficile de répondre autrement que par des conjectures.

L'histoire n'a jamais fait connaître le nom des fils du comte manceau Godfrid, et l'on ignore encore si, après la mort de ce seigneur, la lignée de Rorigon continua de gouverner la province. Au ix^e siècle, le principe d'hérédité pour les grands fiefs était loin d'être affermi comme il le fut plus tard ; aussi, quoique l'annaliste de Saint-Bertin ait notifié qu'en 876, après l'amende honorable des enfants rebelles de Godfrid, Louis le Bègue accorda à ces vassaux turbulents l'investiture d'une châellenie dont ils s'étaient emparés par violence, il est fort douteux que le roi de France ait confié l'administration d'un comté aussi important que le Maine, à des sujets si peu dignes de sa confiance. Les auteurs de l'*Art de vérifier les dates* présumant même qu'en raison des actes multipliés de félonie commis par divers membres de la famille de Godfrid, ce dernier, qui y avait pris une part marquée, fut de son vivant dépossédé du comté (1).

Si dès le temps de Charles le Chauve l'agitation des partis avait nécessité des mutations dans le personnel des comtes, comme nous l'indiquent quelques historiens : « Diversos
« etiam consules in ea regione (cenomanense), rex prudens

propriétés inféodées. Aussi les grands feudataires fermaient-ils souvent les yeux sur les *avirements* faits par leurs vassaux au détriment des établissements monastiques. Il arrivait parfois que les réclamations des moines lésés dans leurs droits, n'étaient pas écoutées : de là des plaintes au souverain, des procès, des excommunications. Dans ce document, le comte Robert semble laisser deviner le fond de sa pensée : « Et ce serait pour
« trois boucliers seulement, que j'exposerais mon salut ! » Si le fief avait été plus important, peut-être qu'alors il eût essayé d'user de son omnipotence et accueilli moins favorablement les réclamants ?

(1) *Art de vérifier les dates*, tome II, page 830, *Chronologie des comtes du Maine* : « Il y a bien de l'apparence que cette levée de boucliers occasionna
« la destitution de Godfrid. »

constituit » (1), combien ces changements durent-ils être plus fréquents sous les successeurs de ce prince, surtout en ces moments de crise où la formation de deux puissantes factions, l'avènement d'un roi usurpateur (2), firent surgir de nouveaux partisans, de nouvelles ambitions à satisfaire !

Vers l'époque où le chapitre de Saint-Martin fit faire les réclamations mentionnées dans la charte, existait un comte Beranger, homme illustre (*vir illustris*), cité par Dudon et par Guillaume de Jumièges comme étant le père de cette femme d'abord maîtresse, ensuite épouse du duc Rollon, et qui donna le jour à Guillaume Longue-Épée. Aucun de ces deux historiens n'a fait connaître le nom du comté administré par ce personnage ; seulement, de ce que le doyen de Saint-Quentin (Dudon) a raconté que Poppa se trouvait à Bayeux lors du siège de cette ville par les Normands (3), Orderic Vital et Robert du Mont, écrivains un peu plus éloignés des temps, ont conjecturé que le père de l'héroïne était comte du Bessin, et l'ont hardiment présenté comme tel dans leurs ouvrages (4). Mais, outre que tout ce qui a été écrit sur la prise de Bayeux par Rollon, au moment du blocus de Paris, est aujourd'hui regardé comme très-incertain (5), il existe chez les annalistes un tel désaccord sur le nom du pays régi par le père de cette femme, que l'on peut considérer comme entièrement conjectural tout ce qui a été écrit à ce sujet. Ainsi, lorsque l'abbé du Mont (Saint-Michel) dit que Poppa était fille d'un comte du Bessin, la *Chronique*

(1) *Liber de dominis Ambasiae*, *Spicil.* de d'Achéry, page 511, tome III.

(2) L'avènement du roi Eudes en 887.

(3) *De moribus et actis Norman.*, par Dudon, liv. II, page 77.

(4) Orderic. Vital. *historia*, lib. III. — Roberti de Monte *chronic.* (*Monum. German. histor.*, tome VI, page 477.)

(5) Voir les notes de M. A. Le Prevost sur le siège de Bayeux. *Roman de Rou*, édit. Pluquet. — Dom Lobineau a écrit : « Rollon n'a jamais pris « Bayeux, ni épousé la fille d'un comte de Bayeux. » (*Hist. de Bret.*, tome II, page 77.)

de *Saint-Etienne de Caen* la présente comme fille d'un comte de Senlis (1) ; Polydore d'Urbain (2) et Jean Le Blond (3) lui donnent pour père un comte de Beauvais ; d'autres historiens eurent un comte du Vexin, un comte de Rennes.

Cherchons si dans nos monuments historiques il est fait mention de personnages importants, du nom de Beranger, pour la seconde moitié du ix^e siècle.

Indépendamment de celui indiqué dans les *Capitulaires de Charles le Chauve* comme faisant partie du corps des *missi dominici* que ce prince envoia à diverses reprises dans les duchés de France et d'Aquitaine (4), on trouve un comte Beranger parmi les grands du royaume (*unus ex optimatibus*) qui en 860 assistèrent à la diète de Coblenz pour régler les conditions de paix entre le roi Charles, Louis le Germanique et Lothaire (5).

En 863, un comte du même nom se trouvait au concile de Verberie, lors du jugement prononcé en faveur de l'abbé et des religieux du monastère de Saint-Calais (6).

C'est vraisemblablement le même individu dont on voit la souscription dans le diplôme par lequel le roi de France, cette même année 865, confirma au chapitre de Rouen la possession d'immeubles dont les titres avaient été détruits par les Scandinaves (7).

(1) « Elle était fille d'un N. de Senlis, selon la *Chronique de Saint-Etienne de Caen*. » (*Hist. de Bret.* de dom Lobineau.)

(2) Polydori Vergelii Urbinatis, *Angliæ historiæ*, lib. v, p. 103, édit. 1556.

(3) *Chroniq. française de Normandie*, corrigée par J. Le Blond. (Manuscrit de la biblioth. impériale n° 1054, fonds Saint-Germain français.)

(4) *Caroli Calvi capitular.*, ad annos 853, 858, etc. (*Recueil des hist. de France*, tome VIII.)

(5) *Concilium Confluentinum*, anno Domini 860. (Labbe, *Concilia*, tome VIII, col. 698.)

(6) *Concilium Verberens.*, anno Domini 863. (*Amplius. collect.*, tome I, page 170.)

(7) *Diploma regis Caroli pro eccl. Rotomag.* (*Recueil des hist. de France*, tome VIII, page 589.)

En 863, Charles le Chauve, mécontent de la faiblesse de deux de ses comtes, Hugues et Beranger, vis-à-vis des Normands dans la province de Neustrie, destitua ces seigneurs et disposa de leurs honneurs en faveur de partisans plus dévoués (1).

Enfin, nous pouvons citer un Beranger au rang des sous-crypteurs d'une charte du comte-abbé Robert, duc de France, pour l'abbaye de Saint-Martin de Tours, en date de l'année 895 (2).

Vers le même temps, figurait parmi les hauts barons de la Bretagne un Juhel Beranger, fils de Judicaël, comte de Rennes et de Contances, auquel de nombreux faits d'armes contre les hommes du Nord acquirent de la célébrité. Ce guerrier, désigné souvent par les anciens auteurs sous le nom seul de Beranger (3), hérita du Cotentin en 888, battit les Normands la même année, près de Trant, et vivait encore en 931, sous le règne de Raoul.

Un des historiens des évêques du Mans affirme avoir lu dans un ancien mémoire qu'un comte du Cotentin, en épousant la fille du comte manceau Godfrid, obtint le gouvernement du Maine (4). Ce comte, improprement nommé Ryol par l'auteur, ne serait-il pas plutôt le Breton Beranger qui, très-positivement, tenait encore le comté de Coutances au commencement du x^e siècle ? Et faudrait-il admettre qu'après la déposition de Godfrid, le Maine et le Cotentin, réunis momentanément, auraient eu pour gouverneur le feudataire dont il est question dans la pièce ci-dessus (5) ?

(1) *Annal. Bertin*, ad ann. 865.

(2) *Diploma Roberti comitis, pro monast. Sancti-Martini Turon.* (*Collect. de dom Housseau*, carton 1, n° 123.)

(3) Hugues de Fleury, Le Baud, dom Lobineau, dom Morice le désignent presque toujours sous le nom seul de Beranger.

(4) *Histoire des évêques du Mans*, par Le Corvaisier, page 104.

(5) En admettant que le Beranger de la notice soit le comte du Cotentin, sa présence au Mans pourrait encore s'expliquer de la façon suivante : Au

Ou bien encore ce dernier, dont l'amitié avec le comte Robert, duc de France, est signalée dans le texte, serait-il un de ces deux personnages disgraciés par Charles le Chauve, et qui, rentré en faveur au moment de l'usurpation d'Eudes, frère de Robert, aurait été, sous le nouveau roi, chargé dans le Maine d'une de ces missions que l'évêque Gonthier nous présente lui-même comme ayant eu lieu au commencement de son épiscopat (1) ?

Nous avons posé les données d'un problème historique, d'autres que nous pourront le résoudre; mais l'on doit faire attention qu'un obituaire du chapitre de Saint-Julien du Mans, conservé manuscrit à la bibliothèque impériale, mentionne la mort d'un comte Beranger et place son anniversaire au même jour que celui de Lambert, trentième ou trente-troisième évêque du diocèse.

rapport d'historiens, la ville de Coutances, dévastée par les Normands vers l'an 890, était devenue tellement inhabitable, que l'évêque du diocèse, Algeronde, fut obligé de se retirer à Saint-Lô, où il demeura quelques années. (*Vie de saint Algeronde*, Le Rouault, page 144, édit. 1742.) Le même motif a pu déterminer notre Beranger à venir habiter momentanément la ville du Mans, sans être appelé à exercer aucune autorité dans le pays.

(1) « Nostris autem summis necessitatibus, regi et episcopis intimatis, « miserunt legatos ad Rogerium... » (*Vita Gunherii, Vetera Analecta*, page 301, édit. in-fol.)

Ce Mémoire, adressé à un concours ouvert par la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, a été couronné dans la séance du 7 décembre 1852; et une médaille en or a été décernée à l'Auteur.

NOTA.

Une carte sera envoyée avec le prochain bulletin pour être annexée aux rapports sur les grêles.

La Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, possède dans ses archives un plus grand nombre d'exemplaires de son *Bulletin* (2^e série) et de quelques autres publications qu'elle ne veut en conserver.

Elle a déjà fait connaître son désir d'en faire profiter tous ses correspondants, SANS EXCEPTION ET GRATUITEMENT.

Les sociétés ou les personnes qui désireraient recevoir ces volumes et qui n'auraient pas encore adressé de demande sont priées de le faire dans le plus bref délai. Après le mois de mars, aucun envoi ne pourra plus avoir lieu.

Les Bulletins adressés aux Mairies et aux Comices agricoles sont destinés à leurs archives, suivant le vœu du Conseil général. MM. les Maires et MM. les Présidents des comices, ou tous autres qui désireraient recevoir personnellement nos publications, doivent prendre, chez M. Monnoyer, un abonnement dont le prix est de 3 fr. par an.

Le *Bulletin* devant avoir maintenant plus d'actualité sera adressé, à partir de 1859, tous les trois mois, aux Mairies et aux Comices.

